سلسلة المدخل السريع الى

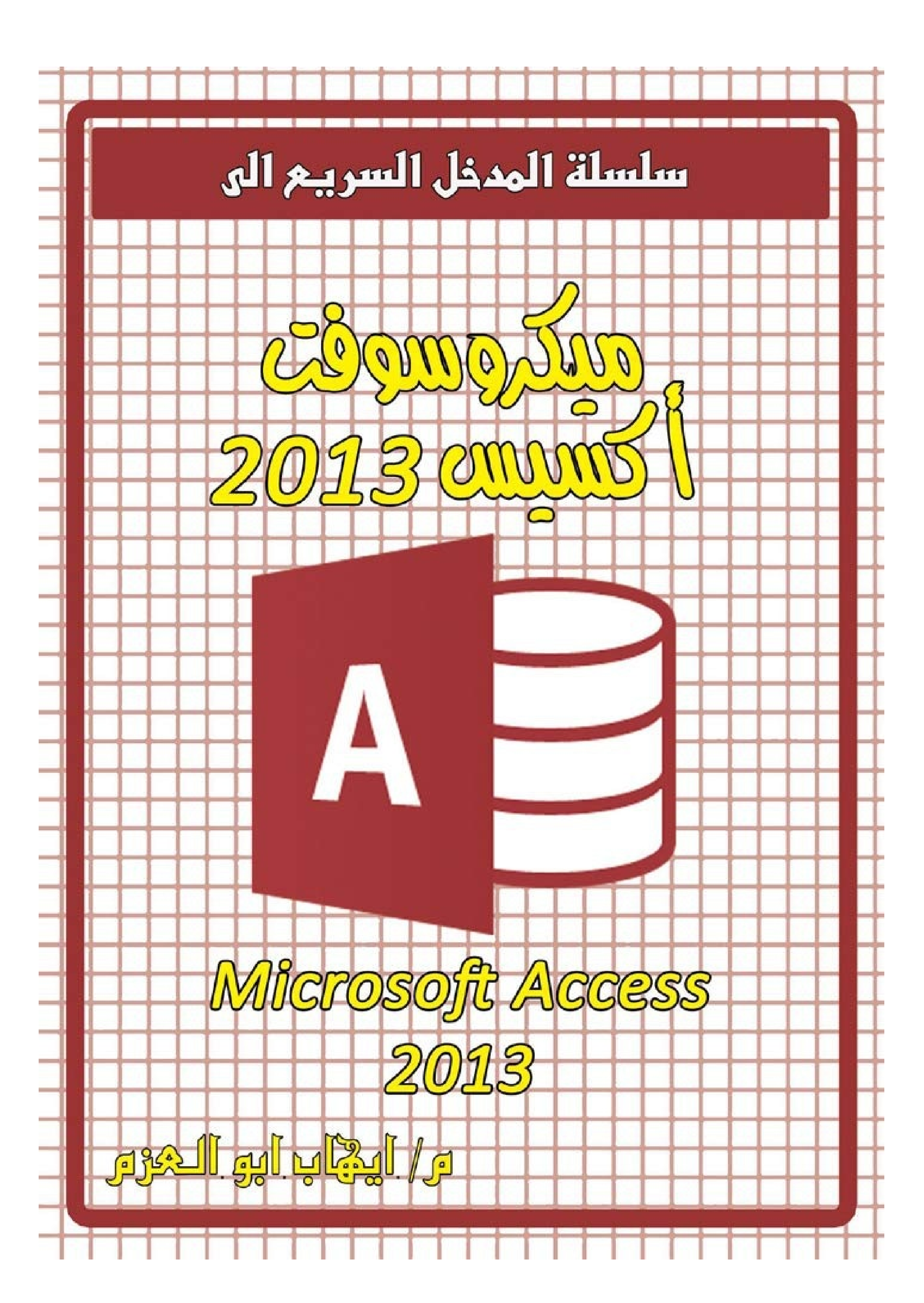
ميكروسوفت أكسيس 2013



Microsoft Access 2013

م/ ايهاب ابو العزم


اقرأ
مكتبة الكندل العربية


سلسلة المدخل السريع الى
ميكروسوفت
أكسيس 2013
A
Microsoft Access
2013
م/ ايهاب ابو العزم

سلسلة المدخل السريع الى ميكروسوفت

اكسيس 2013



Microsoft
Access 2013

مهندس
إيهاب أبو العزم

الطبعة الاولى
2014

دار الحكمة للطباعة و النشر و التوزيع
الهضبة الخضراء – طرابلس – ليبيا
هاتف: 3606571   فاكس: 3606620
دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع
50 شارع الشيخ ريحان - عابدين - القاهرة
هاتف : 27954229

رقـــــم الايــــــــداع : 79-2013
الرقم الدولي(ردمك): ISBN 978-9959-808-44-8
الوكالة الليبية للترقيم الدولي الموحد للكتاب


بسم الله الرحمن الرحيم

مُقَدِّمَة

الحمد لله رب العالمين , و الصلاة و السلام على اشرف الأنبياء و المرسلين سيدنا و نبينا محمد , و على اله و صحبه الطيبين الطاهرين .

الحمد لله الذي هدانا لهذا و ما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله.

أما بعد ,,,

انتشر استخدام جهاز الكمبيوتر و الانترنت و تطبيقاتهما المختلفة انتشاراً واسعا , و امتزجت هذه التطبيقات بحياتنا اليومية في شتى المجالات -العلمية منها و التعليمية والترفيهية و مجالات المال و الاعمال- امتزاجاً يصعب فصله , و ظهرت العديد و العديد من التطبيقات و البرامج المختلفة و المتنوعة التي تؤدي وظائف معينة لإشباع الاحتياجات المتزايدة في كل مجال.

و اضحى استخدام هذه التطبيقات جزء اساسياً من حياة الكثيرين منا , حتى هؤلاء غير المتخصصين في مجالات الكمبيوتر و الانترنت يجدون انفسهم مضطرين لاستخدام هذه التطبيقات و التعامل معها.

دفعني هذا إلى أن أسطر هذه السلسلة , لتكون بمثابة المدخل السريع الى تعلم استخدام تطبيقات الكمبيوتر و الانترنت المختلفة و المتنوعة و التي تظهر يوما بعد يوم , و لتقدم هذه السلسلة شرحاً يبدأ من الصفر تماما و يستمر

بأسلوب سهل و طريقة بسيطة , حتى يتسنى للجميع -مهما اختلفت أعمارهم و تباينت خلفياتهم العلمية- الإطلاع على هذه السلسلة, و استيعابها و الاستفادة منها في اقل فترة زمنية.

و من ناحية اخرى هناك ملاحظة هامة يجب ذكرها هنا, و هي ان هذه التقنيات الحديثة المتمثلة في الكمبيوتر و تطبيقاته المختلفة و وسائل الاتصالات الحديثة من انترنت و الهاتف الخلوي -او النقال او المحمول- هي ادوات و تقنيات قد سخرها الله لنا, فيجب علينا ان نتقي الله في استخدامها, و لا نسيء استخدامها , و لنضع الله نصب اعيننا , و لا نجعل الله اهون الناظرين إلينا , و نتذكر قوله تعالي:-

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ (18) وَلَا تَكُونُوا كَالَّذِينَ نَسُوا اللَّهَ فَأَنسَاهُمْ أَنفُسَهُمْ أُوْلَئِكَ هُمُ الْفَاسِقُونَ (19) [سورة الحشر :18-19]

و يجب ان نعلم انه :-

مَا يَلْفِظُ مِن قَوْلٍ إِلَّا لَدَيْهِ رَقِيبٌ عَتِيدٌ (18) [سورة ق :18]

فيجب علينا ان نتذكر الله و نتقيه , و ان نستخدم هذه التقنيات حق استخدامها فيما يرضى الله, و نسخرها لما فيه الصلاح لنا و لامتنا.

تمنياتي للجميع بالتوفيق

م / إيهاب أبو العزم
بنغازي- 2014

الفصل الأول

البداية مع برنامج

ميكروسوفت اكسيس 2013

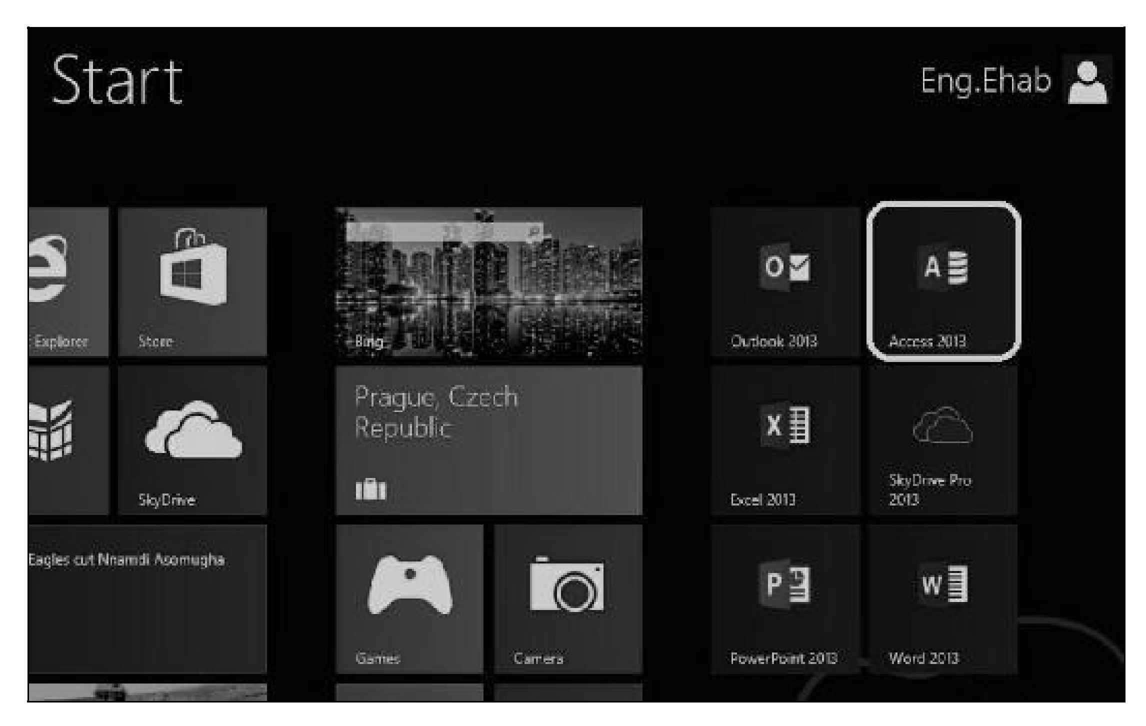
Microsoft Access 2013

البداية مع برنامج
ميكروسوفت اكسيس 2013

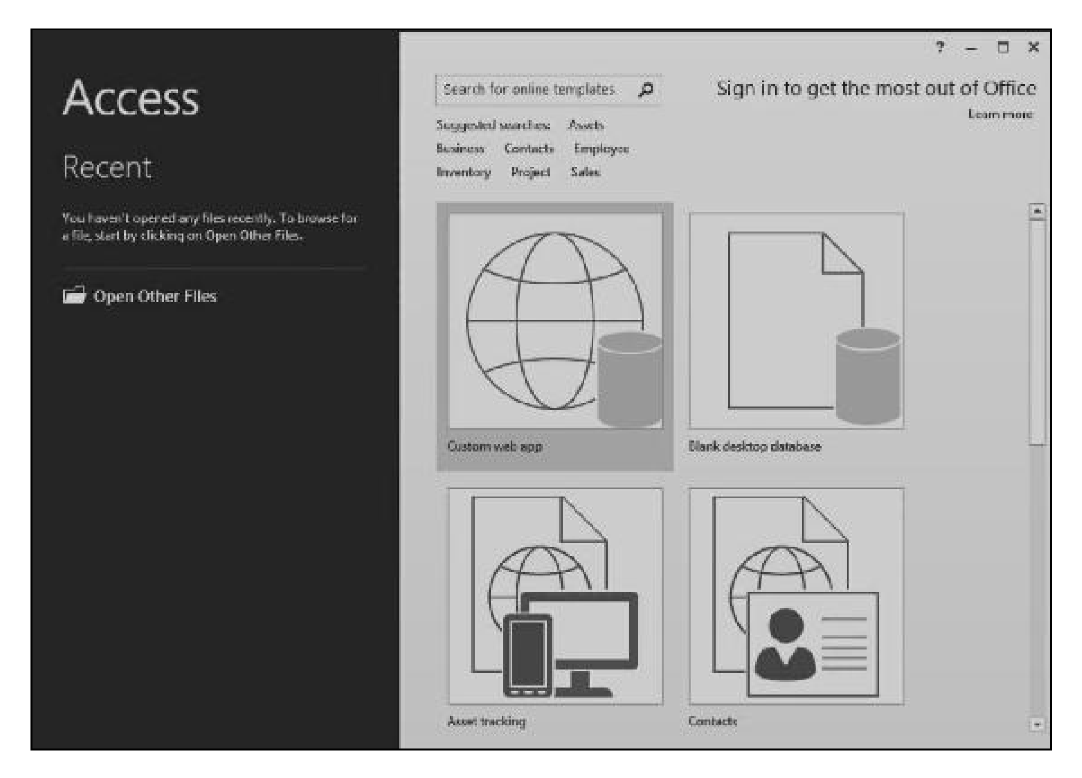
برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access) **من اشهر برامج قواعد البيانات** (Database) **و اكثرها انتشاراً, و يقدم هذا الكتاب مدخل سريع لتعلم الاصدار 2013 من هذا البرنامج.**

فتح و تشغيل برنامج ميكروسوفت " اكسيس " (Access)

لفتح و تشغيل برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access **) ننقر على "ايقونة" (** Icon **) البرنامج من "شاشة البداية"** (Start Screen) **.**



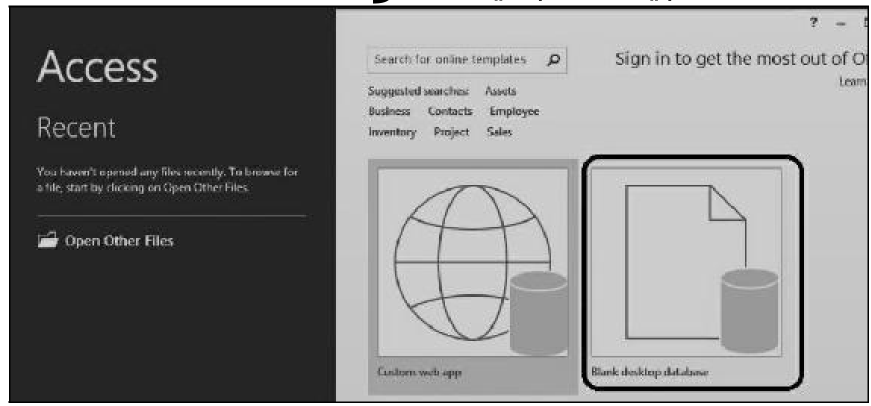
فيتم فتح و تشغيل برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access **) و تظهر نافذة البرنامج امامنا على الشاشة.**



يمكننا ايضا فتح و تشغيل البرنامج بالنقر على "ايقونة" (Icon **) البرنامج من شريط "بدء التشغيل السريع" (** Quick Lanuch **),او من "سطح المكتب" (** Desktop **) اذا وجدنا "أيقونة" (** Icon **) البرنامج في هذه الاماكن.**

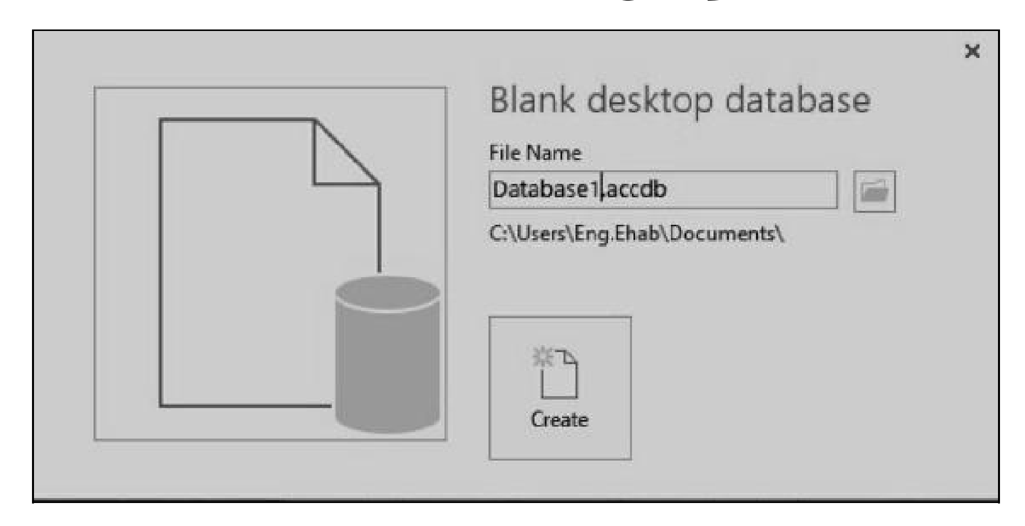
التعرف على نافذة برنامج ميكروسوفت " اكسيس " (Access)

عند فتح و تشغيل برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access) **تظهر نافذة البداية التي تعرض علينا اختيار نوع ملف قاعدة البيانات الذي نريد إنشائه , فننقر منها على "قاعدة بيانات فارغة"** (Blank Database) **لإنشاء ملف قاعدة بيانات جديدة فارغة.**

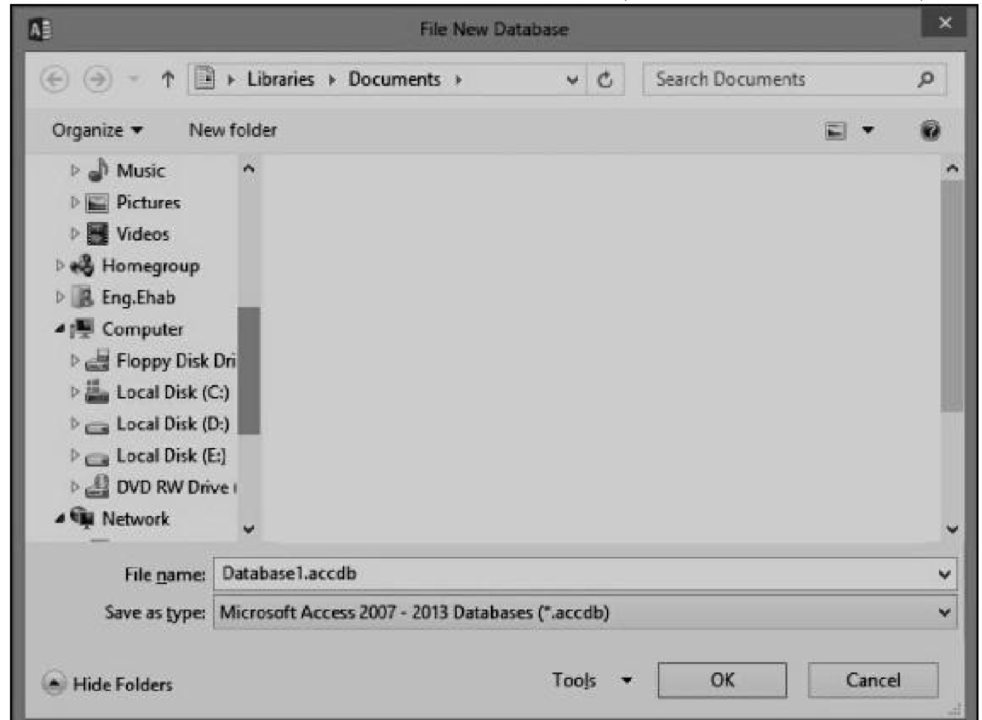


ثم نختار اسم لملف قاعدة البيانات هذا و ندخله في خانة "اسم

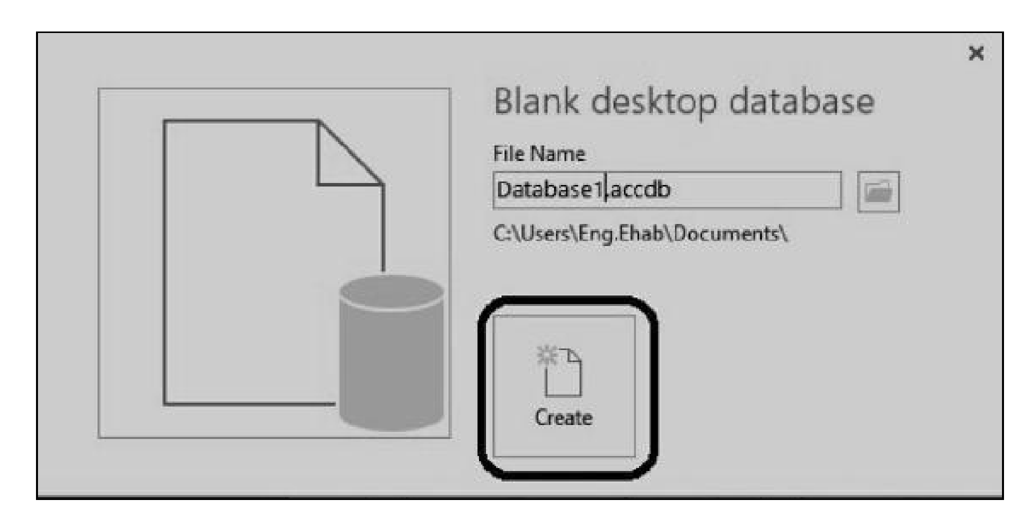
الملف" (File Name) **, و ليكن مثلاً** (Database1) **.**



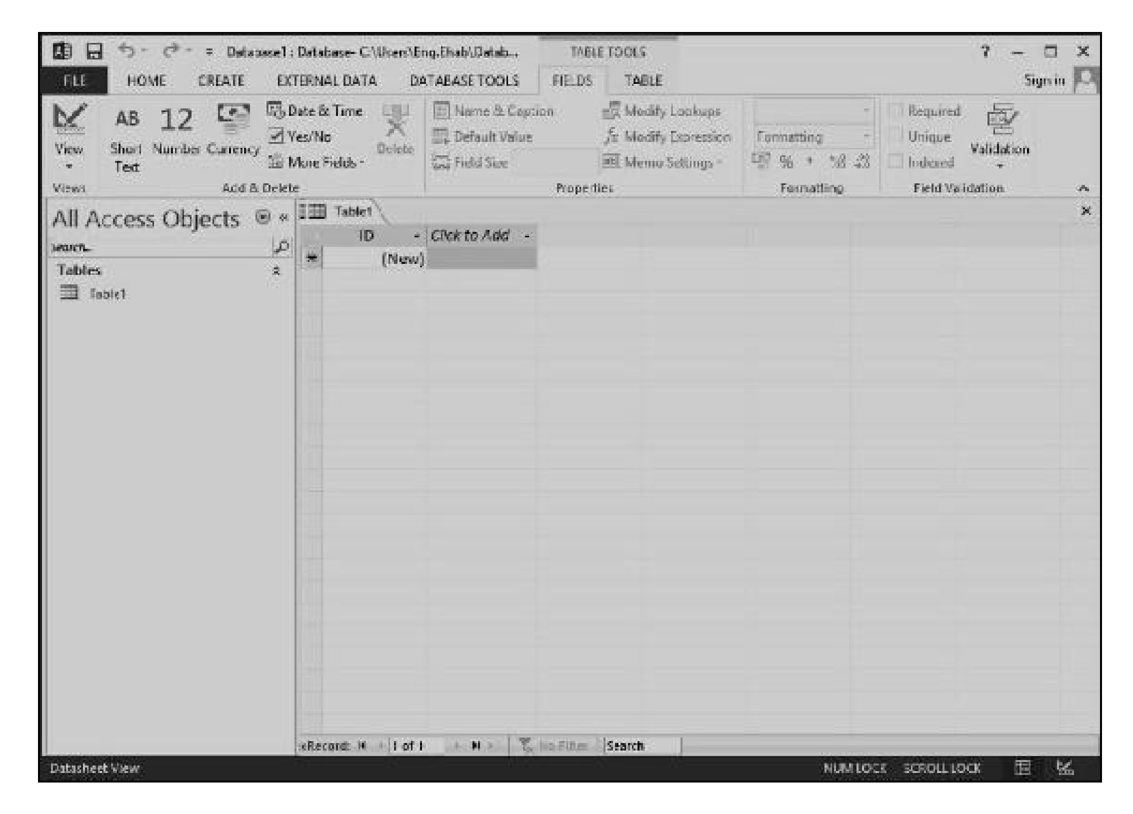
ثم نحدد مكان حفظ هذا الملف , بالنقر على رمز زر استعراض (Browse) **و نستخدم "مربع الحوار"** (Dialog Box) **"ملف قاعدة بيانات جديدة"** (File New Database) **لتحديد مكان الحفظ.**



و بعد اختيار الاسم و تحديد مكان الحفظ ننقر على زر "إنشاء" (Create) **.**

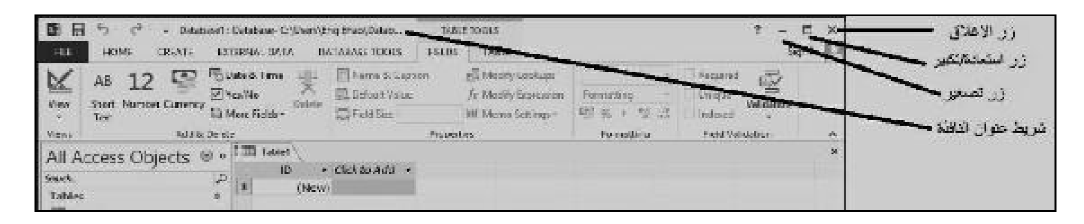


فيتم فتح نافذة قاعدة البيانات و تظهر نافذة برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access) **امامنا على الشاشة.**

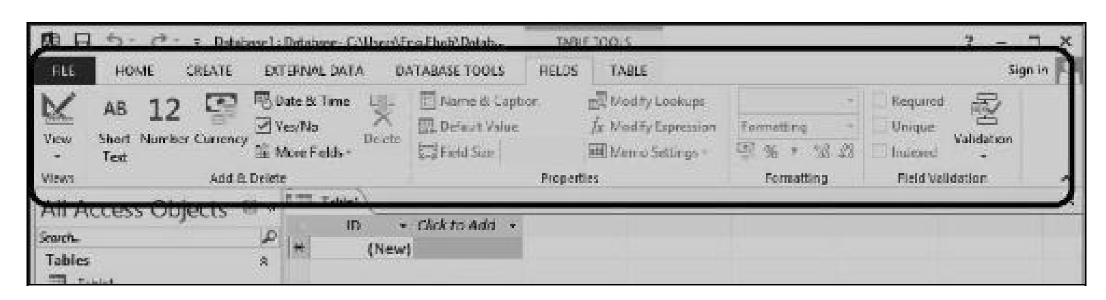


تحتوي نافذة برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access) **على العناصر الاساسية للنوافذ في بيئة نظام التشغيل "ويندوز"** (Windows)**, فنجد "شريط عنوان النافذة"** (Titel Bar) **في اعلى نافذة البرنامج يعرض عنوان النافذة او ملف قاعدة البيانات الحالي , و يحتوي "شريط عنوان النافذة"** (Title Bar) **على أزرار التحكم القياسية زر "اغلاق"** (Close) **, زر "تكبير / استعادة"** (

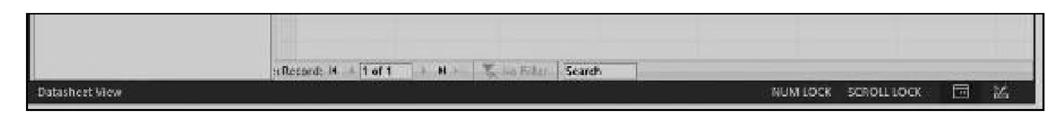
(Maximize/Restore) , زر "تصغير" (Minimize).



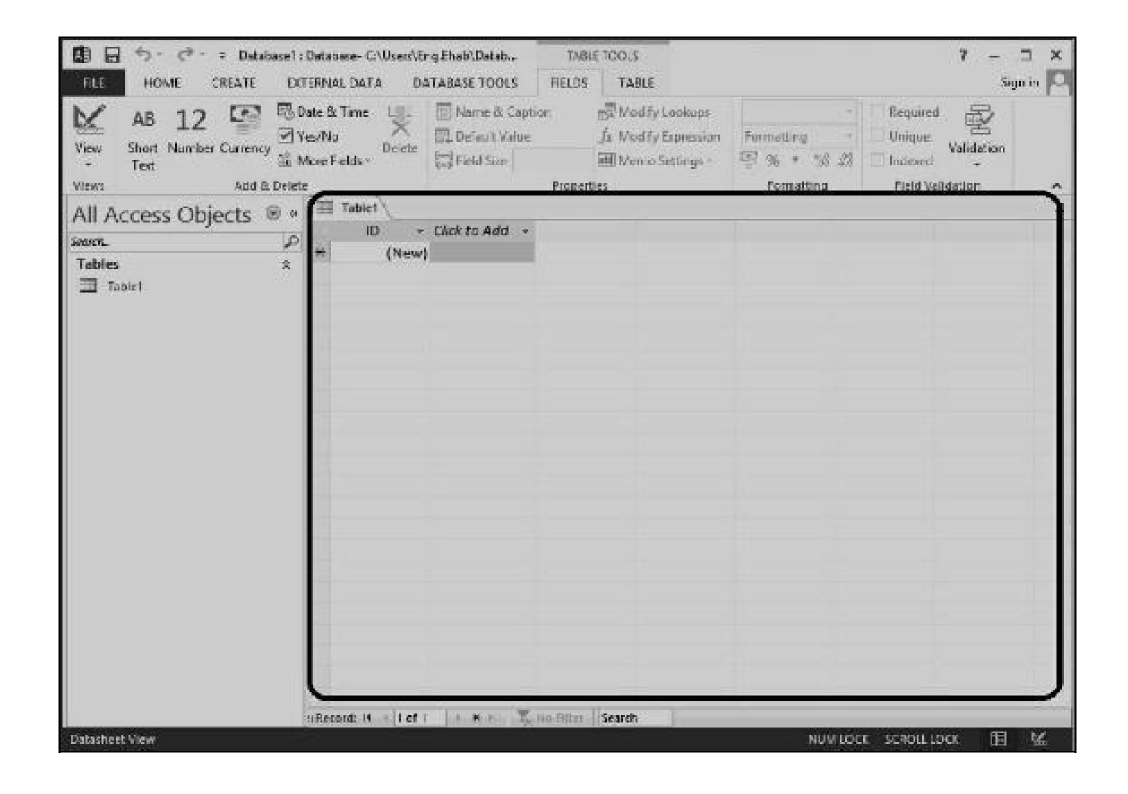
و اسفل "شريط عنوان النافذة" (Titel Bar) نجد مجموعة من التبويبات و التي تحتوي على مجموعة من الاوامر المتنوعة.



و الجدير بالذكر هنا ان هذه التبويبات حلت محل القوائم في الاصدارات القديمة من برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access), حيث تعطي التبويبات طريقة اسهل و اسرع و اكثر وضوحاً للوصول للأوامر التي نريد, فبالنقر على رأس التبويب يتم فتح التبويب و يتم عرض ما يحتويه من أوامر مختلفة.
و في اسفل النافذة نجد "شريط الحالة" (Status Bar) الذي يعرض بعض المعلومات المفيدة عن الملف الحالي .



و في منتصف نافذة البرنامج نجد مساحة تشغل معظم مساحة النافذة , تستخدم هذه المساحة لعرض محتويات الملف -او قاعدة البيانات- و التعامل معه من ادخال -او كتابة- البيانات و اجراء أي تعديل عليها.



البدء في استخدم برنامج ميكروسوفت " اكسيس " (Access)

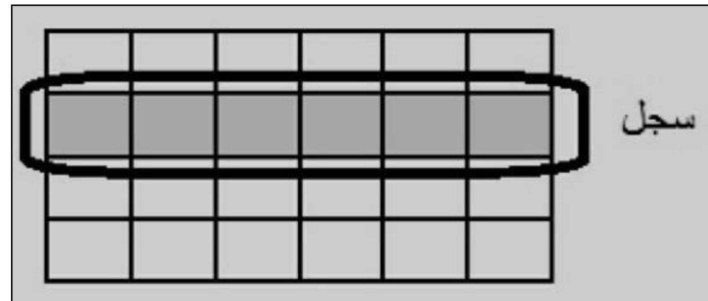
تعتمد فكرة استخدام قواعد البيانات على تخزين مجموعة من البيانات المتنوعة -نصوص , ارقام , صور ....الخ- في ملف واحد, يسمى هذا الملف بملف قاعدة البيانات , و يتم ترتيب هذه البيانات و تنظيمها داخل هذا الملف بشكل يُمكننا من الاستفادة منها و الوصول السريع إليها كلما اردنا ذلك.

و يتكون ملف قاعدة البيانات من جدول واحد -او اكثر- و يتم حفظ و تخزين البيانات في هذا الجدول.

و بشكل عام يتم انشاء جدول لحفظ و تخزين مجموعة من البيانات المتعلقة ببعضها البعض , فمثلاً عند انشاء قاعدة بيانات لتسجيل مبيعات ومشتريات شركة ما , يتم انشاء جدول لتسجيل المبيعات , و جدول اخر لتسجيل المشتريات.

يتكون جدول قاعدة البيانات من مجموعة من السجلات –التي تمثل الصفوف في الجدول-.

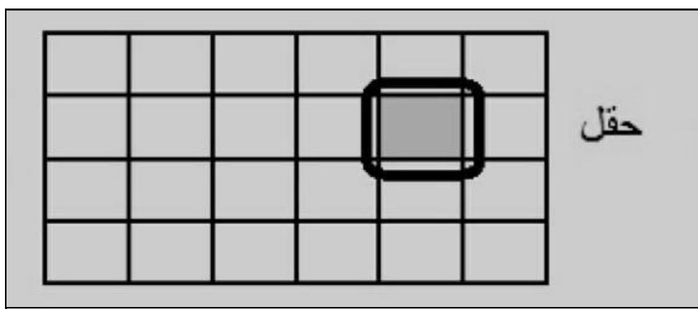
"السجل" (Record) **هو صف واحد من الجدول, و يمثل مجموعة بيانات خاصة بعنصر واحد.**



فمثلا عند انشاء جدول للمبيعات وادخال بيانات حركة المبيعات من "نوع الصنف المباع" و "سعر البيع" و "الكمية" , تسمى هذه البيانات الممثلة لحركة بيع منفردة "سجل" (Record) .

يتكون "السجل" (Record) **من مجموعة من "الحقول"** (Fileds) .

الحقل (Field) **هو خانة البيانات المفردة المكونة للسجل , فخانة "نوع الصنف" تسمى حقل "نوع الصنف" , و خانة سعر البيع تسمى حقل "سعر البيع" و هكذا, و الحقل هو المكان الذي ندخل فيه البيانات.**

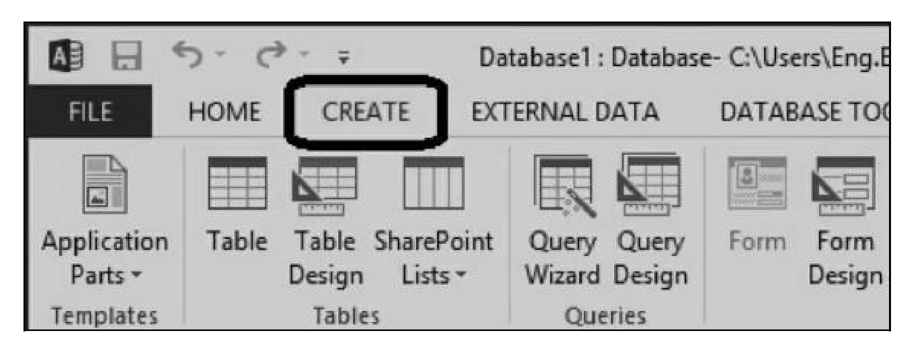


و بما انه توجد العديد من انواع البيانات المختلفة التي يتم ادخالها في الحقول, من بيانات نصية , و بيانات رقمية , و بيانات رسومية او صور.... الخ , بالتالي توجد انواع مختلفة من الحقول تعتمد على نوع البيانات التي نريد ادخالها فيها, فالبيانات النصية يتم ادخالها في حقل من النوع النصي , و البيانات الرقمية يتم ادخالها في حقل من النوع الرقمي و هكذا.

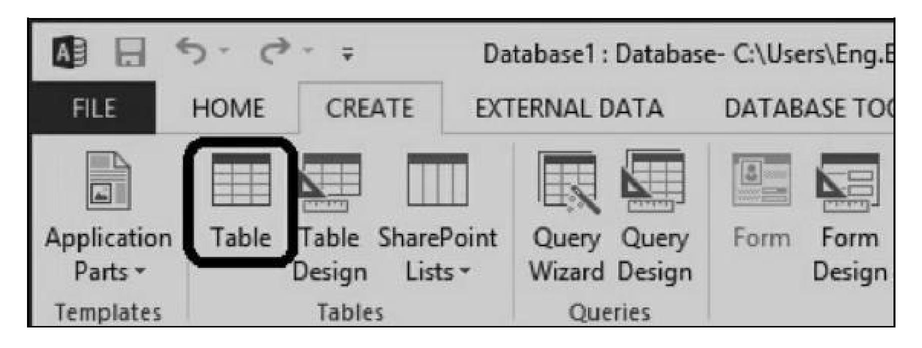
إنشاء الجداول

للبدء في استخدام برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access **) لانشاء ملف قاعدة بيانات جديدة ,اول خطوة يجب ان نقوم بها هي انشاء جدول في قاعدة البيانات هذه , لنتمكن من ادخال البيانات و حفظها , حيث ان الجداول هي المكان الذي نقوم بادخال وحفظ البيانات فيه.**

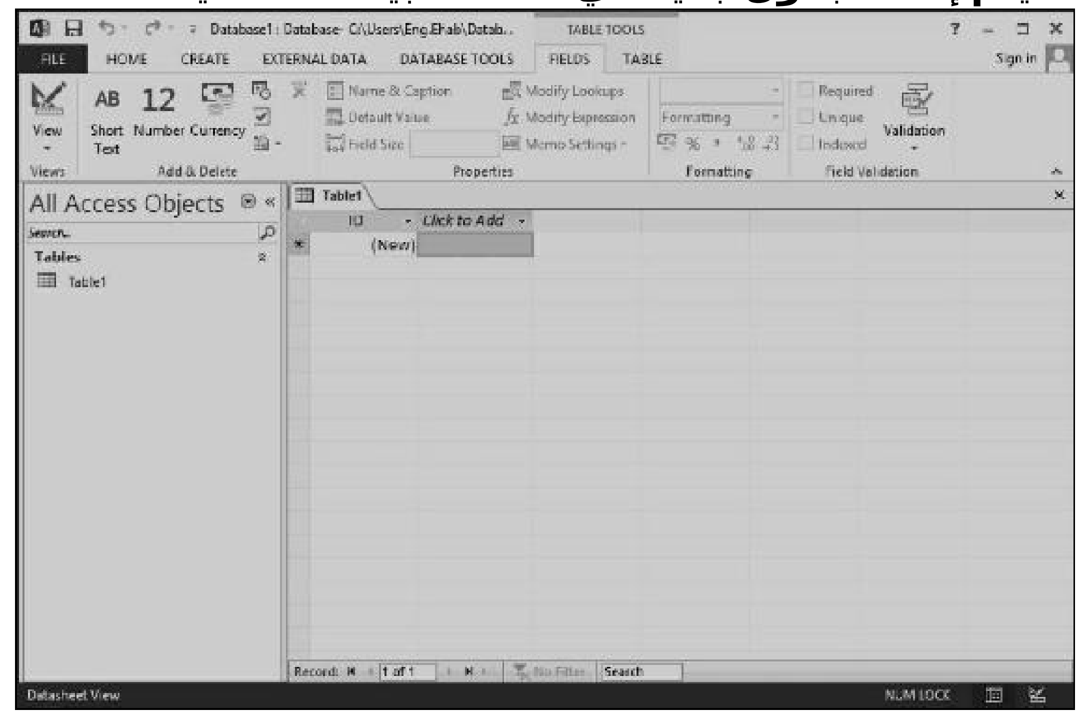
لإنشاء جدول في قاعدة البيانات , ننقر على راس تبويب "إنشاء" (Create) **لفتح هذا التبويب و عرض محتوياته.**



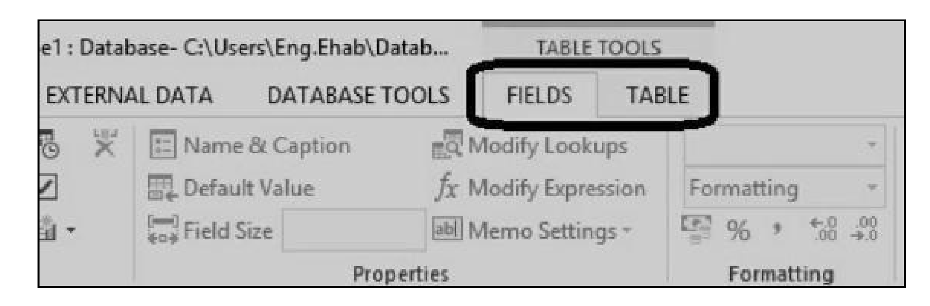
ثم ننقر من هذا التبويب على "جدول" (Table) .



فيتم إنشاء جدول جديد في قاعدة البيانات الحالية.

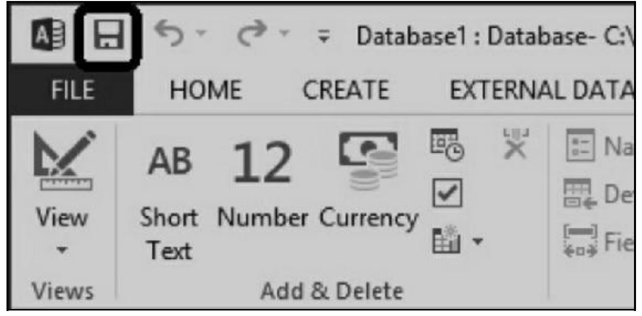


و بمجرد إنشاء الجدول في قاعدة البيانات, يظهر تبويبين جديدين في نافذة البرنامج , تبويب "الحقول" (Fields) **, و تبويب "الجدول"** (Table) .

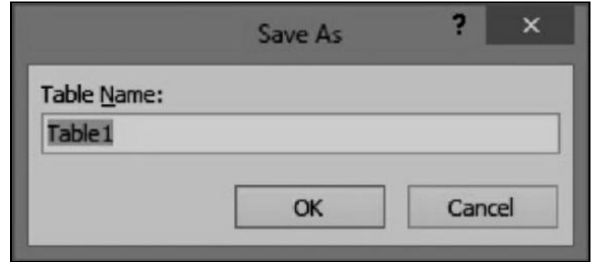


نستخدم هذين التبويبين في تعديل خصائص الجداول .

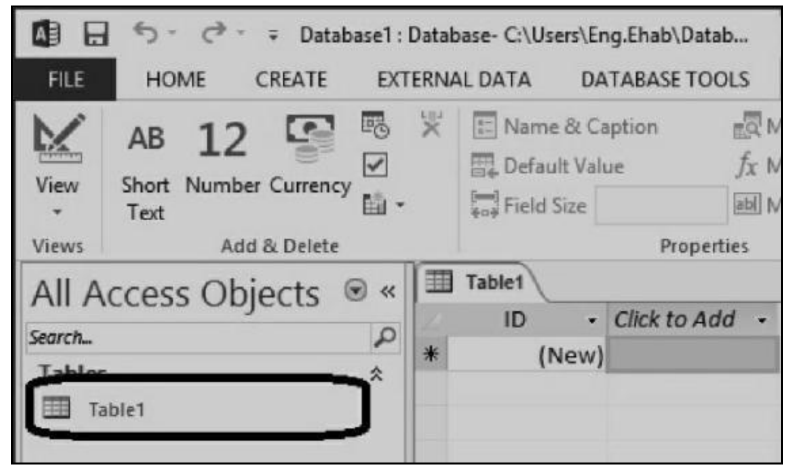
ان اول خطوة يجب تنفيذها بعد إنشاء الجدول هي حفظ هذا الجدول, و يكون ذلك بالنقر على رمز "الحفظ" (Save) **من اعلى نافذة البرنامج .**



عند النقر على رمز "الحفظ" (Save) **تظهر رسالة ندخل فيه اسم هذا الجدول الذي نقوم بإنشائه , او يمكننا ترك الاسم الافتراضي الذي يقترحه البرنامج كما هو دون تغيير , ثم ننقر على زر موافق"** (OK) **.**

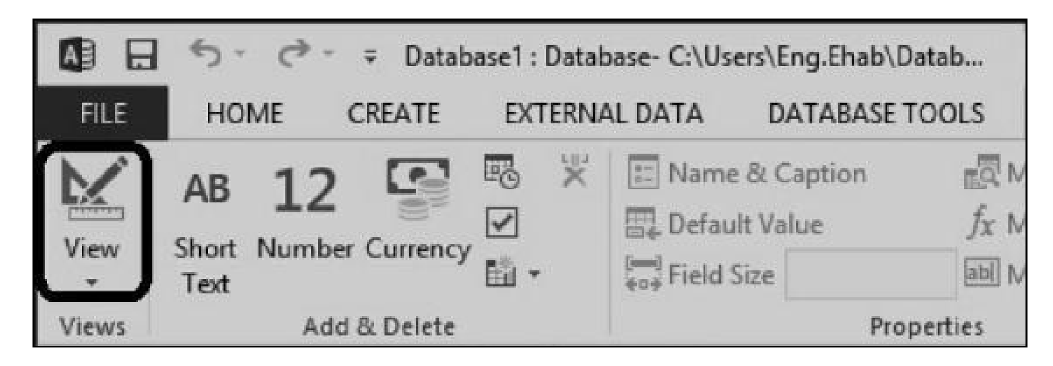


فيتم حفظ الجدول و يظهر في تبويب "جداول" (Tables) **في طرف نافذة البرنامج ضمن مجموعة الكائنات الموجودة في قاعدة البيانات "كافة كائنات** (All Acess Objects " Access) **.**

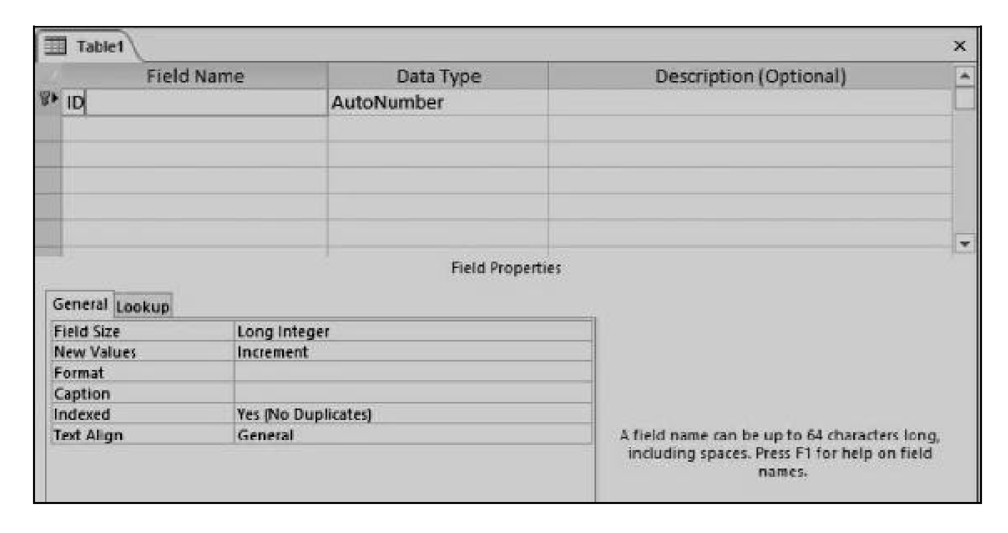


و نلاحظ انه عند إنشاء جدول , يكون الجدول فارغ لا يحتوي على اي حقول .

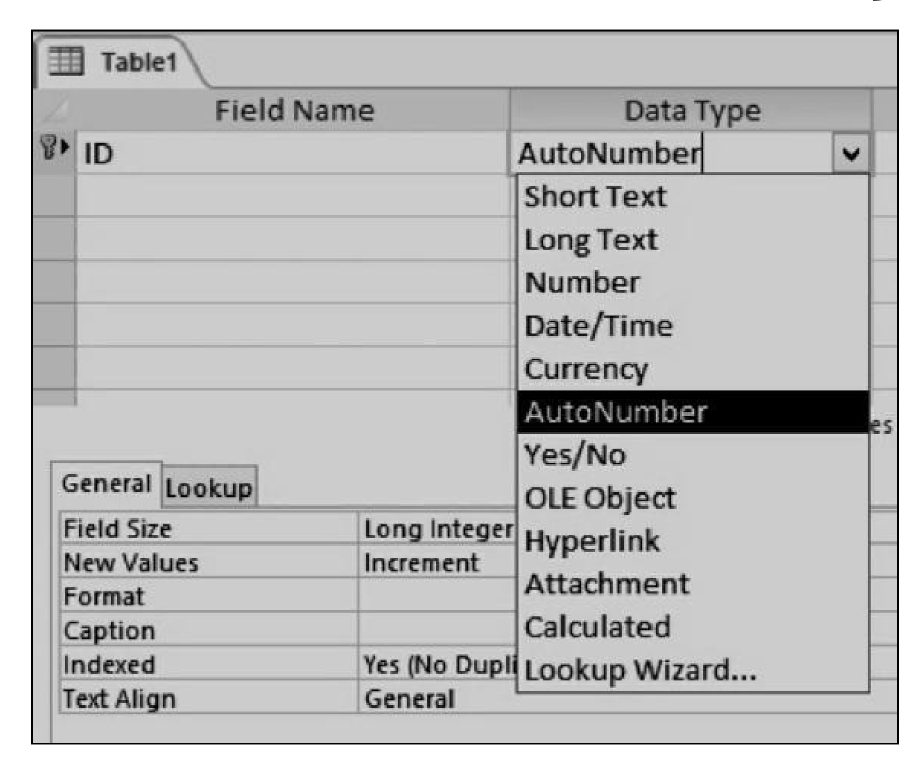
لاستكمال إنشاء و تصميم الجدول , نتأكد ان التبويب "الحقول" (Fields) **هو التبويب الظاهر امامنا في نافذة البرنامج , ثم ننقر منه على زر "طريقة عرض التصميم"** (Desing View) .



فتظهر نافذة تصميم الجدول التي تمكننا من تصميم الجدول, و إنشاء الحقول في هذا الجدول , و تحديد نوع بيانات هذه الحقول.



في خانة "اسم الحقل" (Field Name) **ندخل اسم الحقل الذي نريد.**
و من خانة "نوع البيانات" (Data Type) **, نحدد نوع بيانات هذا الحقل, و ذلك باختيار نوع البيانات من القائمة المنسدلة التي تظهر عند النقر على هذه الخانة.**

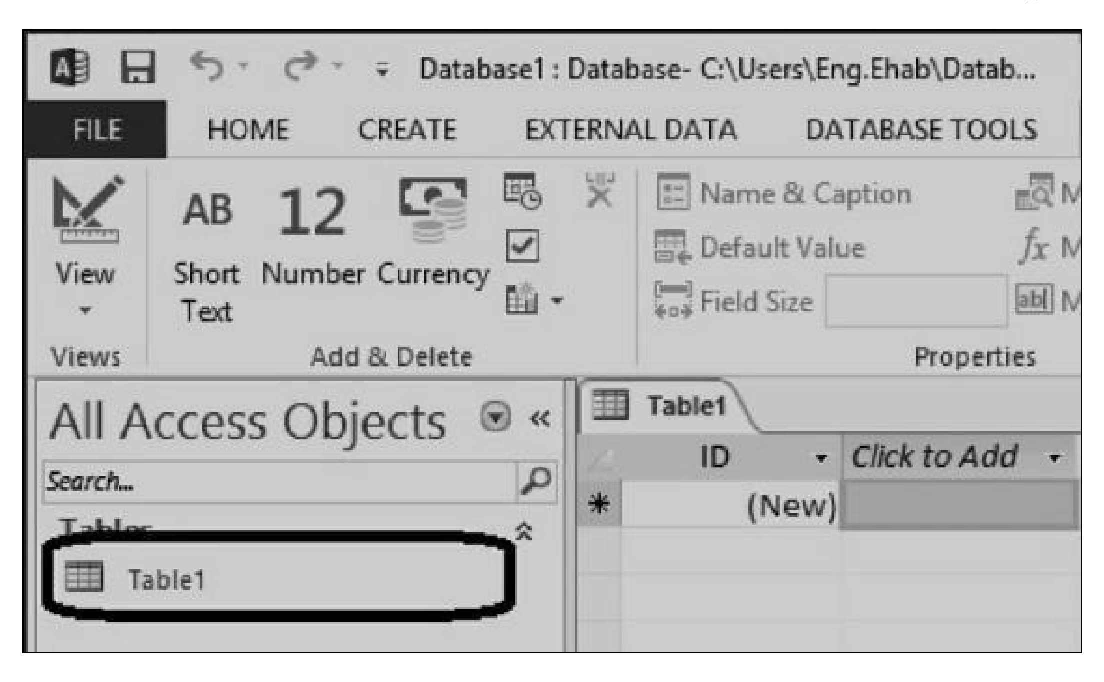


فمثلاً إذا اردنا إنشاء حقل لتسجيل اسماء الموظفين , نختار اسم لهذا الحقل , و ليكن مثلاً "الاسم" و ندخله في خانة اسم الحقل , و نحدد نوع بيانات هذا الحقل لتكن "نص" (text) **.**
و إذا اردنا إنشاء حقل اخر لتسجيل رواتب الموظفين , نختار اسم لهذا الحقل و ليكن مثلا "الراتب" , و نحدد نوع بيانات هذا الحقل لتكن بيانات عددية "رقم" (Number) **, و هكذا.**
و بعد الانتهاء من إنشاء الجدول و اختيار حقوله و تحديد انواع بيانات هذه الحقول , ننقر على رمز الحفظ (Save) **من اعلى نافذة البرنامج.**
فيتم حفظ هذه التعديلات و يتم انشاء الجدول , و يكون الجدول جاهزاً لإستقبال البيانات التي نريد ادخالها و تخزينها فيه.

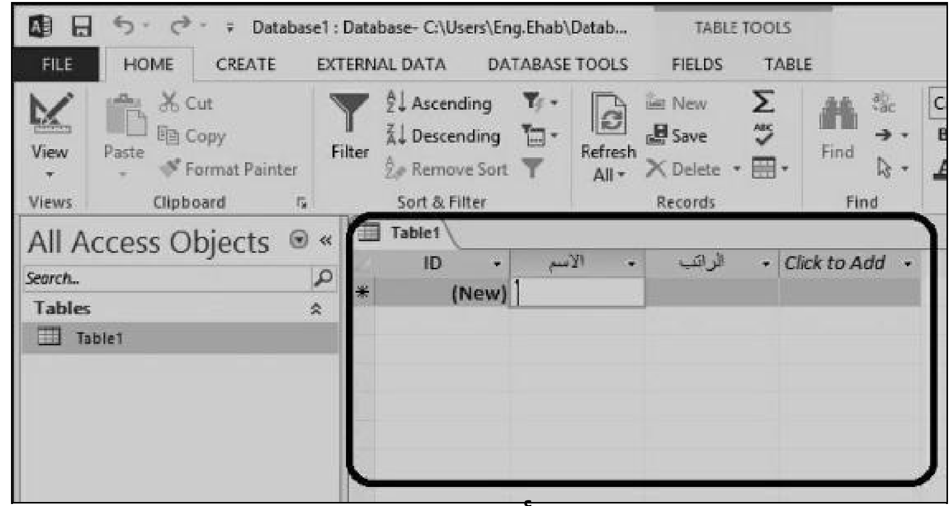
فتح و إغلاق الجدول

ذكرنا انه عند إنشاء جدول و حفظه في قاعدة البيانات يظهر

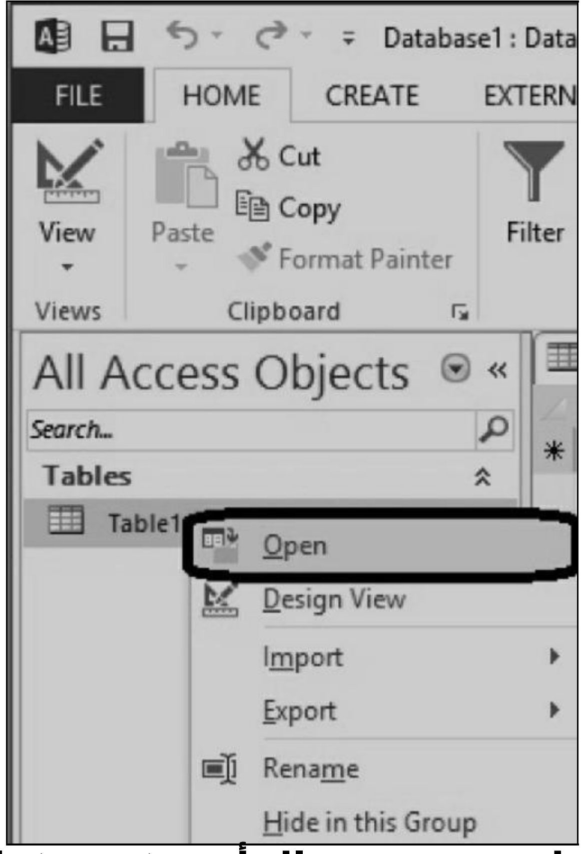
الجدول في تبويب "جداول" (Tables) **في طرف نافذة البرنامج ضمن مجموعة "الكائنات"** (All Acess Objects) **.**



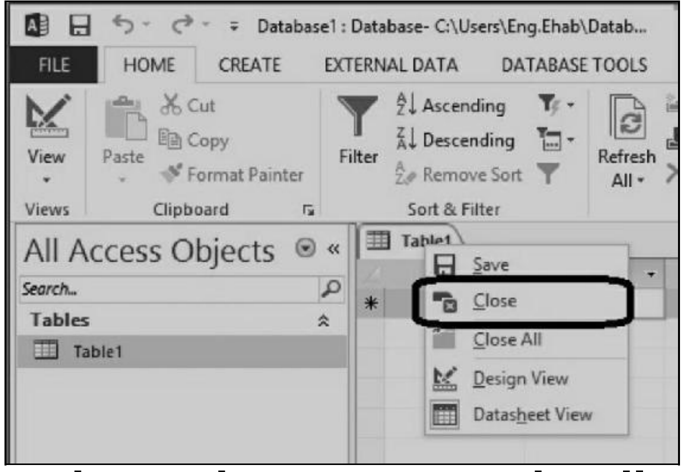
لفتح الجدول نقوم "بالنقر المزدوج" (Double Click) **على اسم الجدول من قائمة الجداول** (Tables) **في طرف نافذة البرنامج, فيتح فتح الجدول و تظهر محتوياته في نافذة البرنامج.**



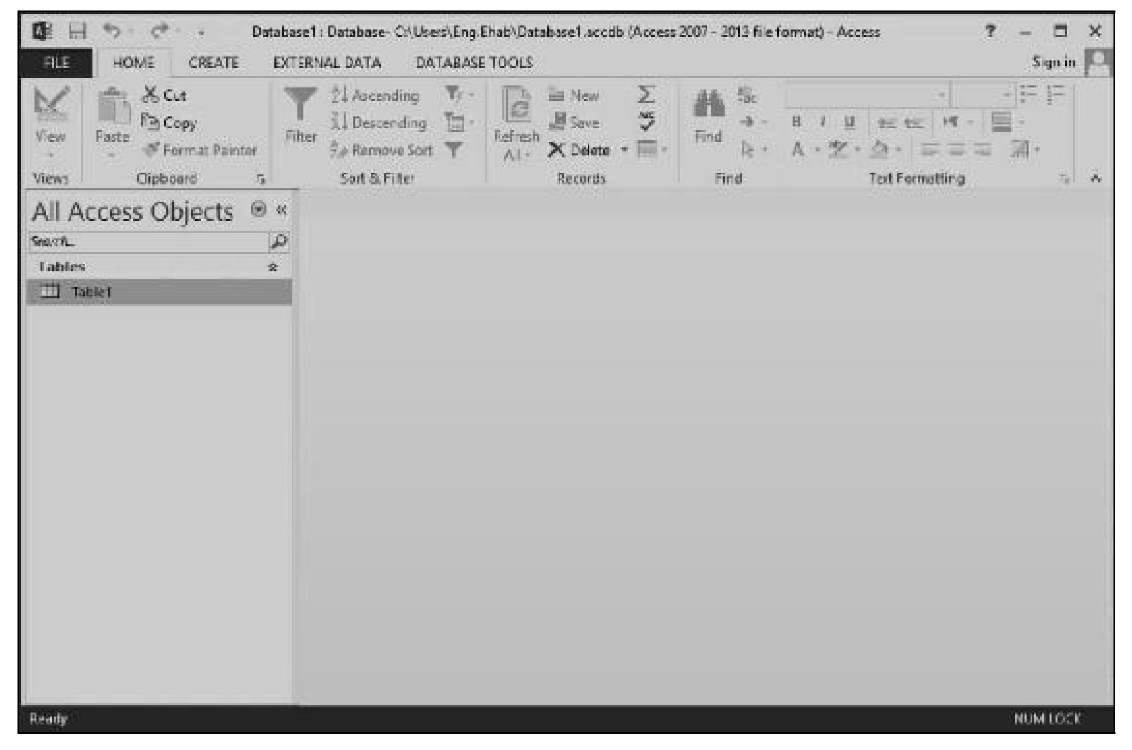
او يمكننا النقر بزر "الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على اسم الجدول** , **و اختيار امر "فتح"** (Open) **من القائمة المختصرة.**



لإغلاق الجدول ننقر بزر "الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على رأس اسم الجدول من نافذة عرض محتويات الجدول , و نختار امر "إغلاق"** (Close) **من القائمة المختصرة.**



فيتم إغلاق الجدول و تختفي محتوياته من نافذة البرنامج.



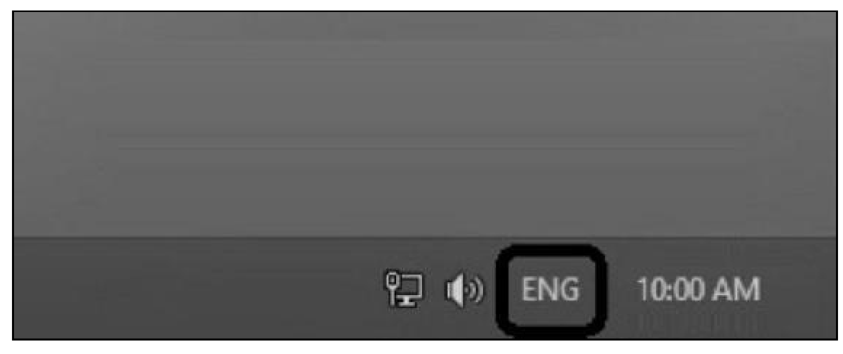
إدخال البيانات للجدول

لإدخال البيانات للجدول نقوم اولاً بفتح الجدول و عرض محتوياته , ثم ننقر على الحقل الذي نريد ادخال البيانات فيه , و نستخدم "لوحة المفاتيح" (Keyboard) لإدخال او كتابة البيانات التي نريد, سواء كانت هذه البيانات رقم او نص او تاريخ , و بعد الانتهاء من الكتابة نضغط على مفتاح "الادخال" (Enter) فيتم ادخال البيانات الى الخلية.

و نلاحظ انه يجب ادخال نوع البيانات الصحيح في كل حقل , فمثلاً في الحقول من النوع العددي (Number) يجب ادخال بيانات عددية, و لن تقبل هذه الحقول اي بيانات نصية.

و كذلك نلاحظ انه عند ادخال البيانات الى الحقول و الضغط على مفتاح الادخال (Enter) من "لوحة المفاتيح" (Keyboard) يتم حفظ هذه البيانات في الجدول , و لن نحتاج لاستخدام امر "حفظ" (Save) لحفظ البيانات التي ادخلناها.

يمكننا إدخال او كتابة النصوص باستخدام "لوحة المفاتيح" (Keyboard) بالغة العربية ,أو بالغة الانجليزية ,أو بأي لغة أخرى يتم إعداد جهاز الكمبيوتر للكتابة بها, و يعرض "شريط اللغة" (Language Bar) الذي يظهر في "شريط المهام" (Task Bar) اسفل الشاشة رمز أو "أيقونة" (Icon) اللغة الحالية التي يمكن الكتابة بها , فيرمز للغة العربية بالرمز (عرب) , و اللغة الانجليزية بالرمز (ENG) .



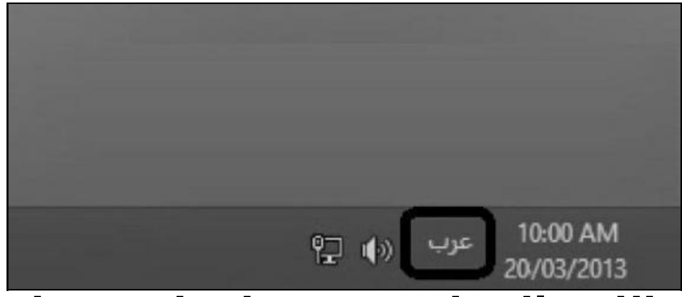
التبديل بيـن لغات الإدخال

يمكننا التبديل بين لغات الادخال –أي التبديل بين الكتابة باللغة العربية او الكتابة باللغة الانجليزية- بالنقر على "ايقونة" (Icon) اللغة المطلوبة من قائمة اللغات المتوفرة في جهاز الكمبيوتر لدينا ,و التي تظهر عند النقر على "أيقونة" (Icon) اللغة من "شريط اللغة" (Language Bar) الموجود في "شريط المهام" (Task bar) اسفل الشاشة.

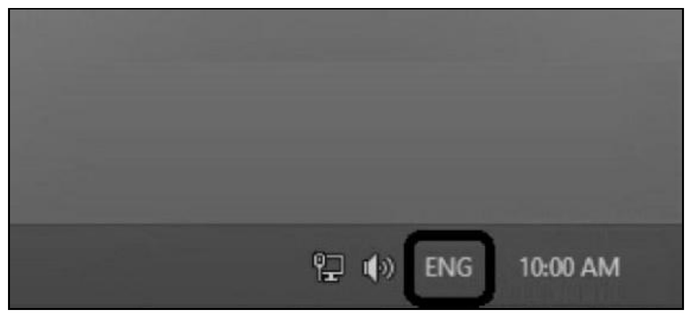


او يمكننا استخدام "لوحة المفاتيح" (Keyboard) للتبديل بين لغات الادخال و ذلك كما يلي:-

- **للكتابة باللغة العربية نضغط على مفتاح (Alt) من الجهة اليمنى من "لوحة المفاتيح" (Keyboard) و نستمر في الضغط و نضغط على مفتاح (Shift) من الجهة اليمنى من "لوحة المفاتيح" (Keyboard) في نفس الوقت, فيتم التبديل إلى اللغة العربية , و تظهر "أيقونة" (Icon) اللغة لعربية (عرب) في "شريط اللغة" (Language Bar) .**

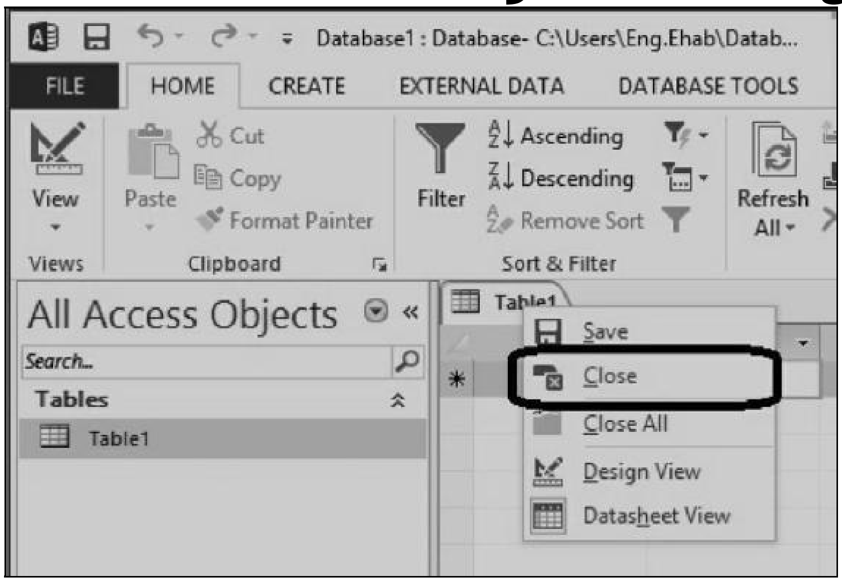


- **للكتابة باللغة الانجليزية نضغط على مفتاح** (Alt) **من الجهة اليسرى من "لوحة المفاتيح"** (Keyboard) **و نستمر في الضغط و نضغط على مفتاح** (Shift) **من الجهة اليسرى من "لوحة المفاتيح"** (Keyboard) **في نفس الوقت , فيتم التبديل إلى اللغة الانجليزية و تظهر "أيقونة"** (Icon) **اللغة الانجليزية** (ENG) **في "شريط اللغة"** (Language Bar) **.**

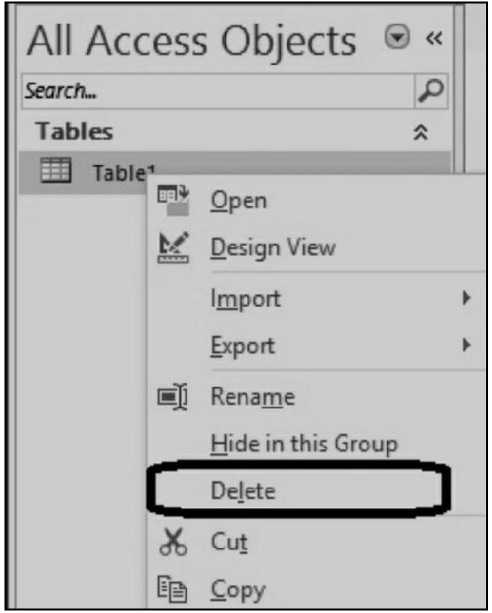


حذف الجدول

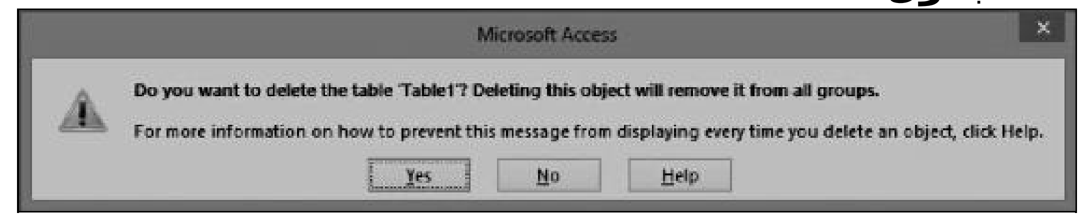
لحذف جدول من قاعدة البيانات نقوم اولاً بإغلاق هذا الجدول - بنقر بزر "الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على رأس اسم الجدول من نافذة عرض محتويات الجدول , و نختار امر "إغلاق"** (Close) **من القائمة المختصرة.-**



ثم ننقر بزر "الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على اسم الجدول من طرف النافذة , و نختار امر "حذف"** (Delete) **من القائمة المختصرة.**



فتظهر رسالة تأكيد الحذف , نختار منها "نعم" (yes) **لتأكيد عملية الحذف و حذف الجدول , او يمكننا اختار "لا"** (No) **لإلغاء الامر و عدم حذف الجدول.**



مثال

نفرض اننا نريد إنشاء قاعدة بيانات باستخدام برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access) **لتسجيل اسماء الموظفين في شركة ما و وظائفهم و رواتبهم , لإجراء ذلك يجب علينا اولاً تسجيل بعض النقاط على ورقة خارجية ,حتى تتضح لنا خطوات تنفيذ هذه المهمة.**

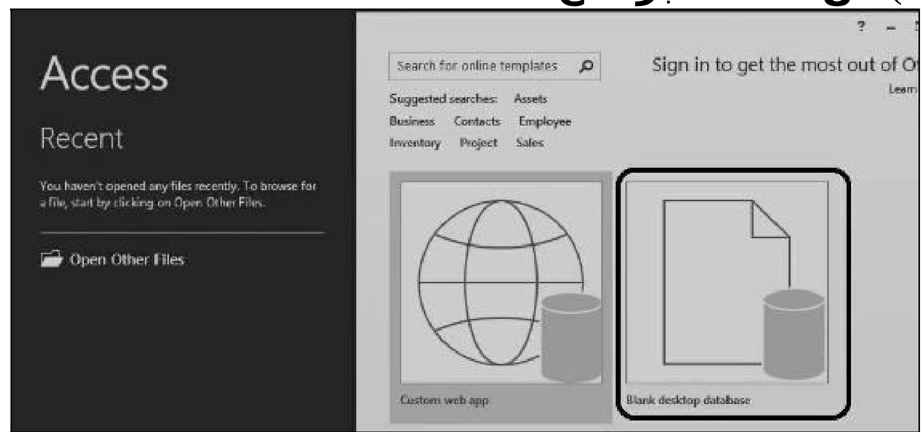
- **سنقوم بإنشاء ملف قاعدة بيانات , و نسميه** (Database) **, و نحفظه في مشغل الاقراص** (D) **في جهاز الكمبيوتر لدينا.**
- **ثم نقوم بإنشاء جدول واحد داخل قاعدة البيانات هذه , و نسميه** (Employees)
- **سنقوم بإنشاء حقلين في هذا الجدول .**
- **حقل لاسم الموظف , و نسميه "الاسم" , و يكون هذا الحقل**

من النوع النصي (Text) .

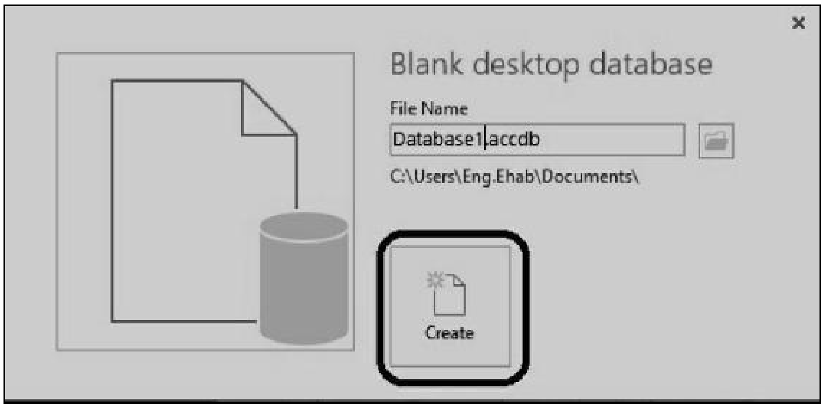
- **حقل للوظيفة , و نسميه "الوظيفة" , و يكون هذا الحقل من النوع النصي** (Text) .
- **حقل الراتب و نسميه "الراتب" , و يكون هذا الحقل من النوع العددي** (Number) .
- **ثم نقوم بإدخال البيانات و لتكن كالتالي:-**

الاسم	الوظيفة	الراتب
محمد احمد محمد	المدير العام	2400
كريم حاتم حسني	نائب المدير	2100
وائل عبد الرحمن علي	مهندس	2000
علي ابراهيم محمود	مهندس	2000
اسامة مصطفى احمد	موظف إداري	1800

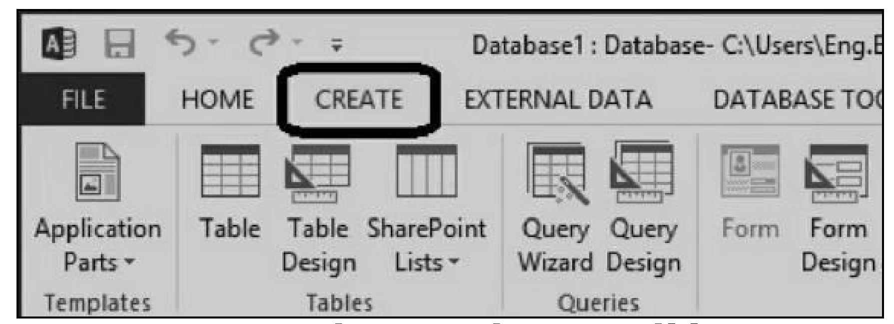
و الان لتطبيق هذه الخطوات عملياً سنقوم اولاً بفتح و تشغيل برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access **), ثم نقوم بإنشاء قاعدة بيانات جديدة فارغة , بالنقر على "قاعدة بيانات فارغة"** (Blank Database) **من نافذة البرنامج.**



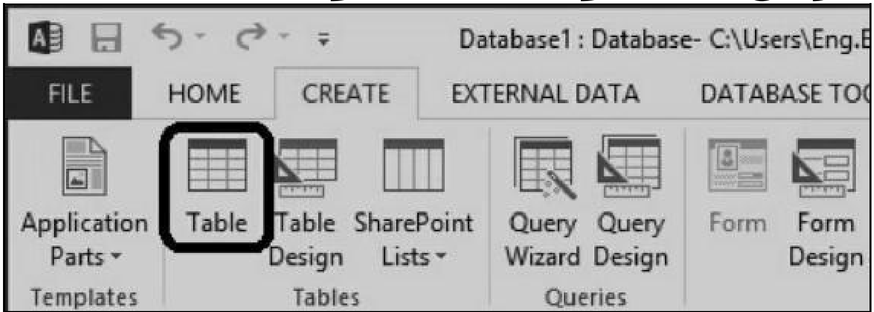
ثم ندخل اسم ملف قاعدة البيانات (Database) **في خانة "اسم الملف"** (File Name) **, و نحدد مكان حفظ هذا الملف في مشغل الاقراص "دي"** (Disk Drive D) **, ثم ننقر على زر "إنشاء"** (Create) .



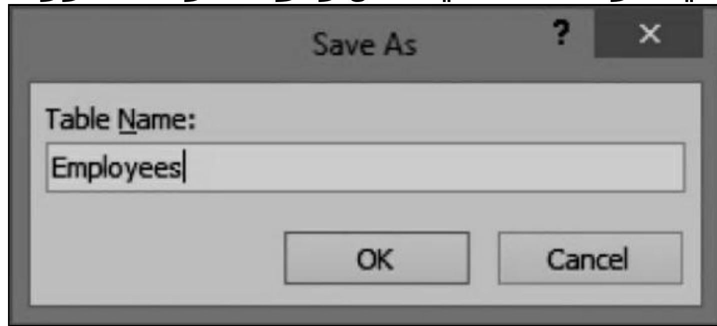
ثم نقوم بإنشاء جدول جديد في قاعدة البيانات هذه , و ذلك بالنقر على راس تبويب "إنشاء" (Create) **لفتح هذا التبويب و عرض محتوياته.**



ثم ننقر من هذا التبويب على "جدول" (Table) **.**

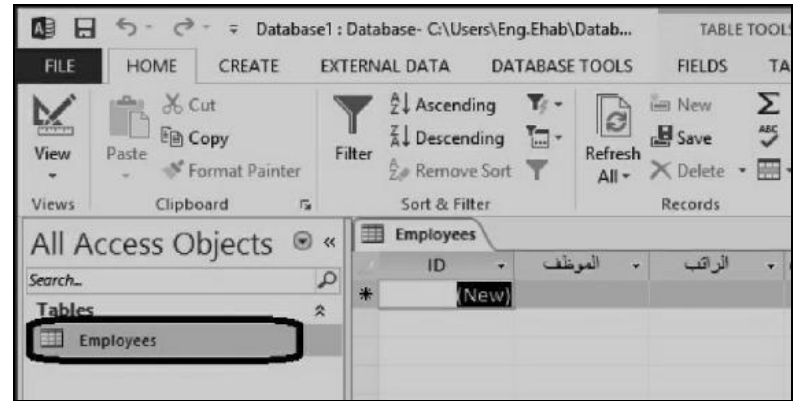


فيتم إنشاء جدول جديد في قاعدة البيانات, فننقر على رمز "الحفظ" (Save) **من اعلى نافذة البرنامج , ثم ندخل اسم الجدول** (Employees) **في الرسالة التي تظهر, و ننقر على زر "موافق"** (Ok) **.**

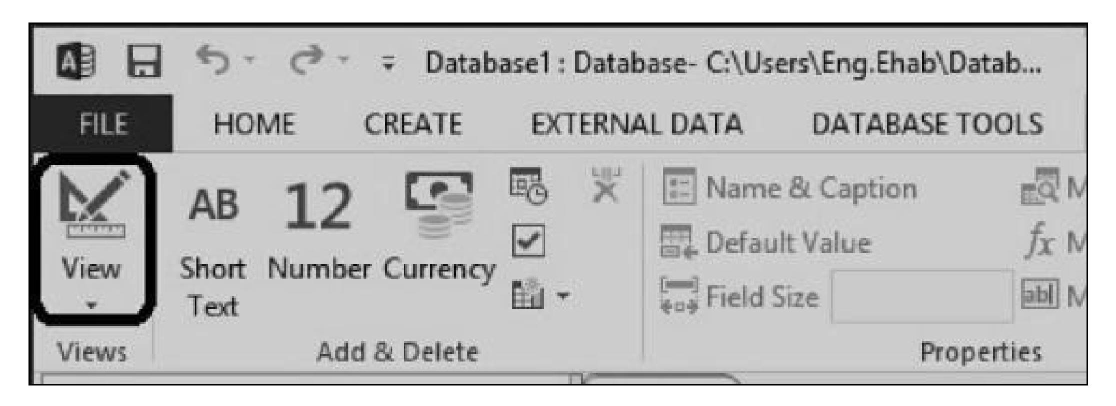


فيتم حفظ الجدول و يظهر الجدول في تبويب "جداول" (Tables)

في طرف نافذة البرنامج ضمن مجموعة "الكائنات" (All Acess Objects) **.**



و الان سنقوم بإنشاء الحقول داخل هذا الجدول ,و ذلك بالنقر من تبويب "الحقول" (Fields) **على زر "طريقة عرض التصميم"** (Desing View) **.**



فتظهر نافذة تصميم الجدول التي تمكننا من تصميم الجدول و إنشاء الحقول في هذا الجدول و تحديد نوع بيانات هذه الحقول كما ذكرنا سابقاً.

Table1

Field Name	Data Type	Description (Optional)
ID	AutoNumber	

Field Properties

General | Lookup

Field Size	Long Integer
New Values	Increment
Format	
Caption	
Indexed	Yes (No Duplicates)
Text Align	General

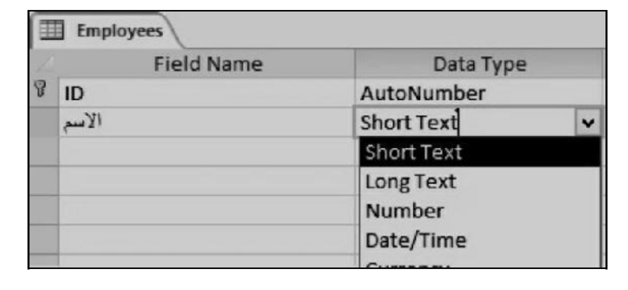
A field name can be up to 64 characters long, including spaces. Press F1 for help on field names.

و نلاحظ ان البرنامج يعرض علينا إنشاء حقل بإسم "التعريف" (ID) **كحقل لوضع التسلسل او الترقيم التلقائي لباقي السجلات في الجدول , و يقوم البرنامج ايضاً بجعل هذا الحقل "مفتاح اساسي"** (Primary Key) .

و "المفتاح الاساسي" (Primary Key) **هو حقل فريد و مميز يميز كل سجل بمفرده عن باقي السجلات الاخرى في الجدول, حيث لا تتكرر قيمة هذا الحقل, فمثلا في حقل "التعريف"** (ID) **او التسلسل عند جعله "مفتاح اساسي"** (Primary Key) **فسيكون لكل سجل رقم تسلسل مختلف عن السجلات الاخرى , و لن يتكرر هذا الرقم.**

يساعدنا حقل "المفتاح الاساسي" (Primary Key) **في انشاء العلاقات بين الجداول كما سنتعلم لاحقاً.**

فلنترك الحقل "التعريف" (ID) **الذي اقترحه البرنامج كما هو , و لنقوم بإنشاء حقل اخر بأسم "الاسم" , و نحدد نوع بيانات هذه الحقل "نص"** (Text) **, و ذلك بإدخال كلمة "الاسم" في خانة "اسم الحقل"** (Field name) **, ثم اختيار "نص قصير"** (Short Text) **من خانة "نوع البيانات"** (Data Type) .



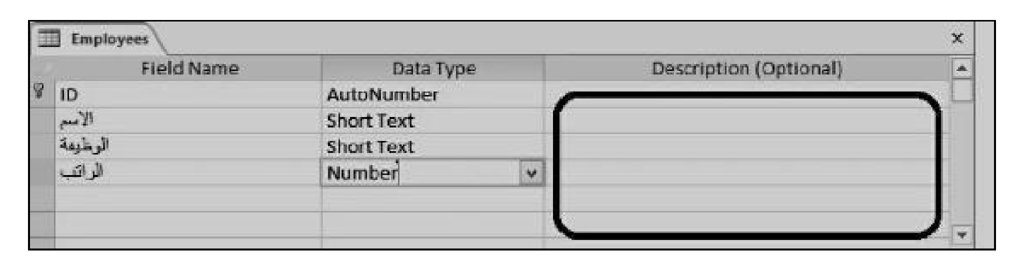
ثم نقوم بإنشاء حقل اخر و نسميه "الوظيفة" , و نحدد نوع بيانات هذا الحقل "نص قصير" (Short Text) .

ثم نقوم بإنشاء حقل اخر و نسميه "الراتب" , و نحدد نوع بيانات

هذا الحقل "عدد" (Number) .

Field Name	Data Type
ID	AutoNumber
الاسم	Short Text
الوظيفة	Short Text
الراتب	Number

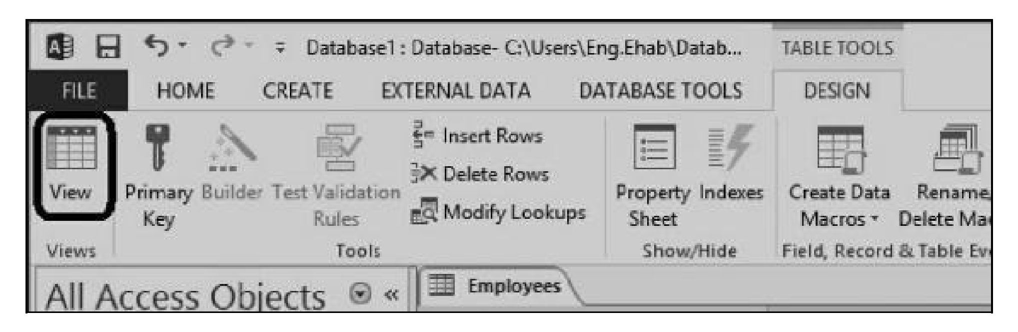
و يمكننا ايضاً كتاباً شرح او توضيح عن وظيفة الحقل الذي نريد إنشائه في خانة "الوصف" (Description) **من نافذة تصميم الجدول , او يمكننا تركها فارغة , فهي خانة اختيارية.**



و كما لاحظنا ان عملية إنشاء الحقول في الجدول امر في غاية السهولة , حيث لا يتعدى الامر سوى ادخال اسم الحقل الذي نريد إنشائه في خانة "اسم الحقل" (Name) **في نافذة تصميم الجدول , و اختيار نوع بيانات هذا الحقل من القائمة المنسدلة في خانة "نوع البيانات"** (Data Type) .

بعد الانتهاء من إنشاء الحقول في الجدول , نقوم بحفظ هذه التغييرات التي اجريناها على الجدول, و ذلك بالنقر على رمز "الحفظ" (Save) **من اعلى نافذة البرنامج.**

ثم نقوم بعرض الجدول في نمط العرض العادي لندخل البيانات إليه , و ذلك بالنقر على رمز "طريقة عرض ورقة البيانات" (View) **من تبويب "تصميم"** (Design) .



فيظهر الجدول امامنا في نافذة البرامج, ونلاحظ انه لا يحتوي على اي سجلات بعد.

لإضافة السجل الاول و إدخال البيانات , ننقر على حقل

"الاسم" و ندخل او نكتب اسم الموظف , ثم نضغط على مفتاح الادخال (Enter) من "لوحة المفاتيح" (Keyboard) لننتقل الى الحقل الثاني , حقل "الوظيفة" , و ندخل الوظيفة , ثم نضغط على مفتاح الادخال (Enter) مرة اخرى لننتقل الى حقل الراتب و ندخل الراتب, ثم نضغط مرة اخرى على مفتاح (Enter) , فيتم ادخال البيانات الى السجل,و يظهل السجل في الجدول كما في الصورة.



و يعرض شريط الحركة اسفل نافذة البرنامج عدد السجلات في الجدول الحالي , و هو سجل واحد.



لإضافة سجل جديد و الاستمرار في ادخال البيانات للجدول يمكننا النقر على رمز إضافة "سجل جديد" (New Record) من شريط الحركة.



او يمكننا ببساطة النقر في اخر حقل من الجدول و الضغط على مفتاح الادخال (Enter) من "لوحة المفاتيح" (Keyboard) فيتم الانتقال لسجل جديد , فندخل البيانات التي نريد.

على اي حال عند ازدياد عدد السجلات في الجدول يصبح إضافة سجل جديد بالنقر على رمز امر إضافة "سجل جديد" (New Record) اكثر سهولة من البحث عن اخر حقل و النقر بداخلها ثم الضغط على مفتاح الادخال (Enter) .

فلنقم بإدخال كافة البيانات الممثلة في الجدول التالي:-

الاسم	الوظيفة	الراتب
محمد احمد محمد	المدير العام	2400
كريم حاتم حسني	نائب المدير	2100
وائل عبد الرحمن علي	مهندس	2000
علي ابراهيم محمود	مهندس	2000
اسامة مصطفى احمد	موظف إداري	1800

ليصبح شكل جدول البيانات لدينا كما في الصورة.



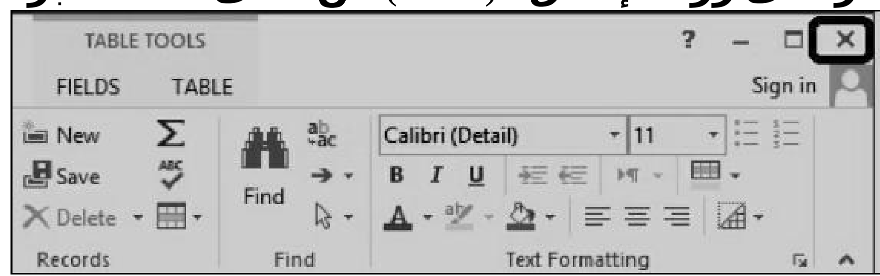
Employees

ID	الاسم	الوظيفة	الراتب	Click to Add
1	محمد احمد محمد	المدير العام	2400	
2	كريم حاتم حسني	نائب المدير	2100	
3	وائل عبد الرحمن علي	مهندس	2000	
4	علي ابراهيم محمود	مهندس	2000	
5	اسامة مصطفى احمد	موظف إداري	1800	
(New)				

بهذا نكون قد انشأنا قاعدة بيانات , و أنشأنا بداخلها جدول جديد , و قمنا بتخزين اسماء الموظفين و وظائفهم و رواتبهم في هذا الجدول.

إغلاق برنامج ميكروسوفت " اكسيس " (Access)

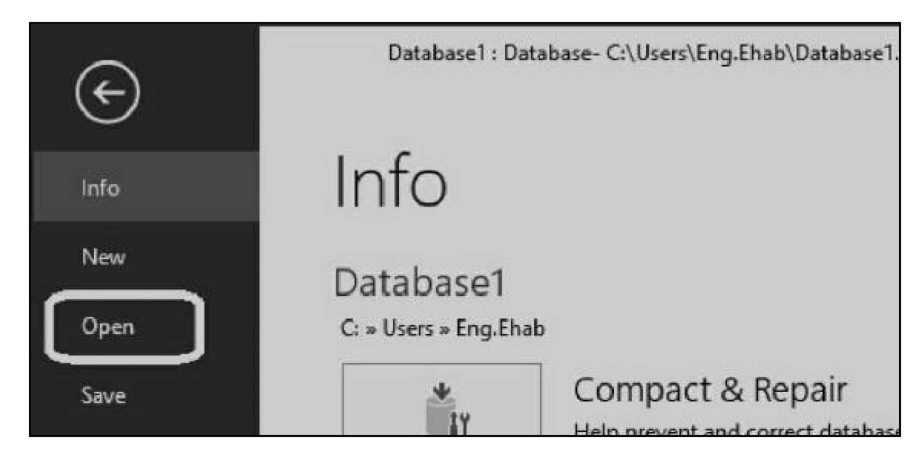
بعد الانتهاء من إنشاء قاعدة البيانات و حفظها في جهاز الكمبيوتر لدينا , و الانتهاء من استخدام برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access **) نقوم بإنهاء تشغيل او إغلاق البرنامج, و يكون ذلك بالنقر على زر "الإغلاق"** (Close) **من أعلى نافذة البرنامج.**



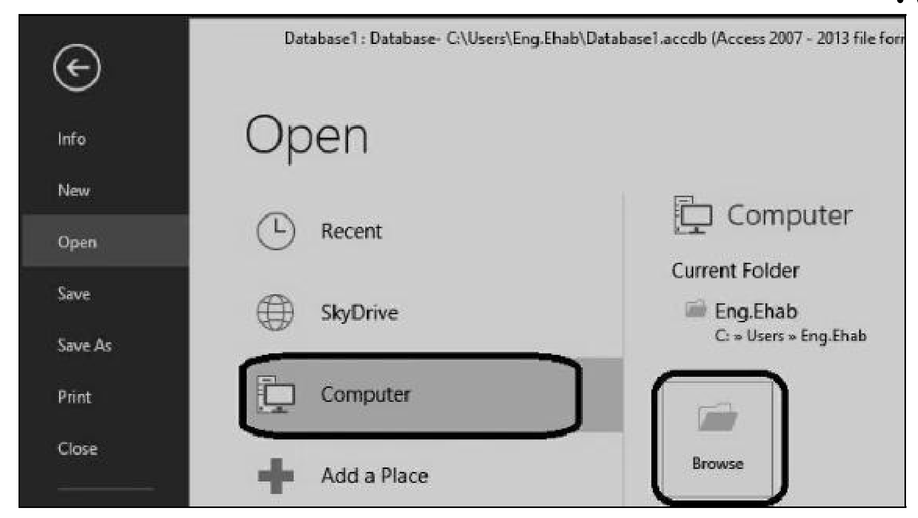
فيتم إنهاء تشغيل او إغلاق البرنامج, و تختفي نافذة البرنامج من امامنا على الشاشة.

فتح ملف قاعدة بيانات موجود مسبقا

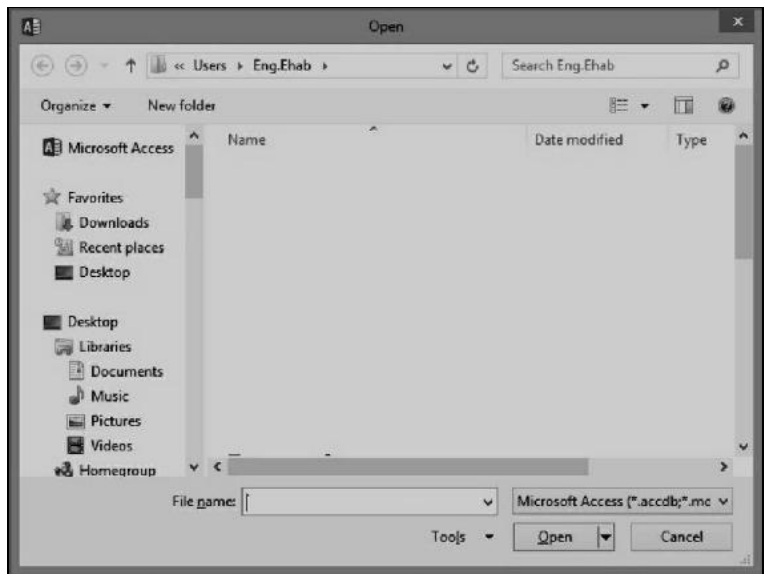
لفتح ملف قاعدة بيانات موجود مسبقاً باستخدم برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access **) نقوم اولاً بفتح و تشغيل برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (** Access **) , ثم ننقر على رأس تبويب "ملف" (** File **) لفتح هذا التبويب و عرض محتوياته , ثم ننقر من هذا التبويب على "فتح" (** Open **).**



فتظهر نافذة "فتح" (Open) **التي تساعدنا على تحديد مكان وجود الملف الذي نريد فتحه, حيث يمكن ان توجد الملفات إما في جهاز الكمبيوتر لدينا , او في الانترنت -باستخدام خيارات** (SkyDrive) -.
لفتح ملف قاعدة بيانات من جهاز الكمبيوتر لدينا ننقر من هذه النافذة على "الكمبيوتر" (Computer) **, ثم ننقر على زر "استعراض"** (Brows) **.**



فيظهر "مربع حوار (Dialog Box **) "فتح" (** Open **) الذي يساعدنا على اختيار ملف قاعدة البيانات الذي نريد فتحه.**



لاختيار ملف قاعدة البيانات الذي نريد فتحه و عرض محتوياته يمكننا التنقل بين محتويات جهاز الكمبيوتر لدينا "بالنقر" (Click **) على رموز او "ايقونات" (** Icons **) "مشغلات الاقراص" (** Disk Drives **) او المجلدات الخاصة من الجهة اليسرى "لمربع الحوار" (** Dialog Box **) , ثم "النقر المزدوج" (** Double Click **) على المجلدات و المجلدات الفرعية التي تحتويها "مشغلات الاقراص" (** Disk Drives **) هذه و التي تظهر في مساحة عرض المحتويات من "مربع الحوار" (** Dialog Box **) , و عند الوصول لملف قاعدة البيانات المطلوب ننقر عليه نقرة واحدة (** Click **) لتحديده , ثم ننقر على زر "فتح" (** Open **) من "مربع حوار" (** Dilaog Box **) "فتح" (** Open **) فيتم فتح العرض التقديمي, و تظهر محتوياته في نافذة برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (** Access **).**

و يمكننا في أي وقت النقر على زر "الغاء الامر" (Cancel **) او زر "الاغلاق" (** Close **) من اعلى "مربع الحوار" (** Dialog Box **) لاغلاق "مربع الحوار"** (Dilaog Box) **بدون فتح الملف او قاعدة البيانات.**

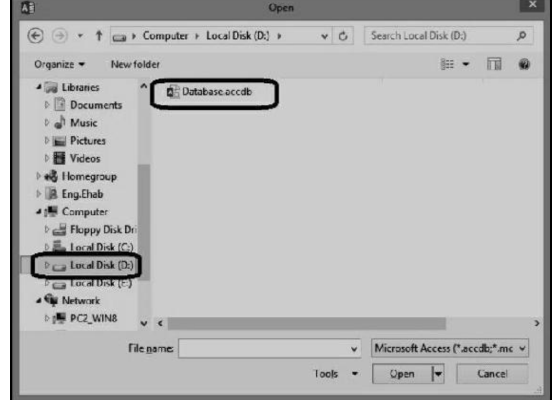
مثال

نفرض اننا نريد فتح ملف قاعدة البيانات (Database **) الذي انشأناه في المثال السابق و حفظناه في "مشغل الاقراص" (** Disk Drive **) "دي" (** D **), لإجراء ذلك سنقوم اولاً بفتح و تشغيل برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (** Access **) , ثم ننقر على رأس تبويب "ملف" (** File **) لفتح هذا التبويب و عرض محتوياته , ثم ننقر من هذا التبويب على "فتح" (** Open **), فيظهر "مربع حوار" (** Dialog Box **) "فتح" (** Open **) الذي يساعدنا على اختيار ملف قاعدة البيانات الذي نريد فتحه كما ذكرنا سابقاً.**

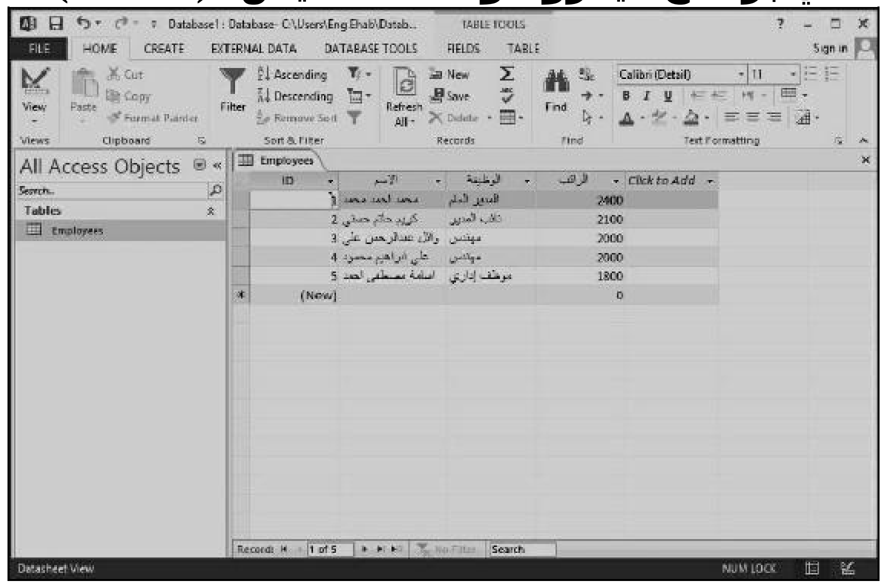
في مثالنا هذا ملف قاعدة البيانات الذي نريد فتحه و عرض

محتوياته هو الملف (Database) **الذي انشأناه و حفظناه في "مشغل الاقراص"** (Disk Drive) **"دي"** (D) **, للذهاب الى "مشغل الاقراص"** (Disk Drive) **"دي"** (D) **ننقر على رمز "مشغل الاقراص"** (Disk Drive) **من الجهة اليسرى "لمربع الحوار"** (Dialog Box)**.**

فيتم فتح و عرض محتويات "مشغل الاقراص" (Disk Drive) **"دي"** (D) **في مساحة عرض المحتويات من "مربع حوار"** (Dialog Box) **"فتح"** (Open) **و يظهر ملف قاعدة البيانات** (Database)**.**



ننقر على ملف قاعدة البيانات (Database) **نقراً مفرداً** (Click) **لتحديده , ثم ننقر على زر "فتح"** (Open) **من "مربع الحوار"** (Dialog Box) **"فتح"** (Open)**,فيتم فتح ملف قاعدة البيانات و يتم عرض محتوياته في برنامج ميكروسوفت "اكسيس"** (Access)**.**

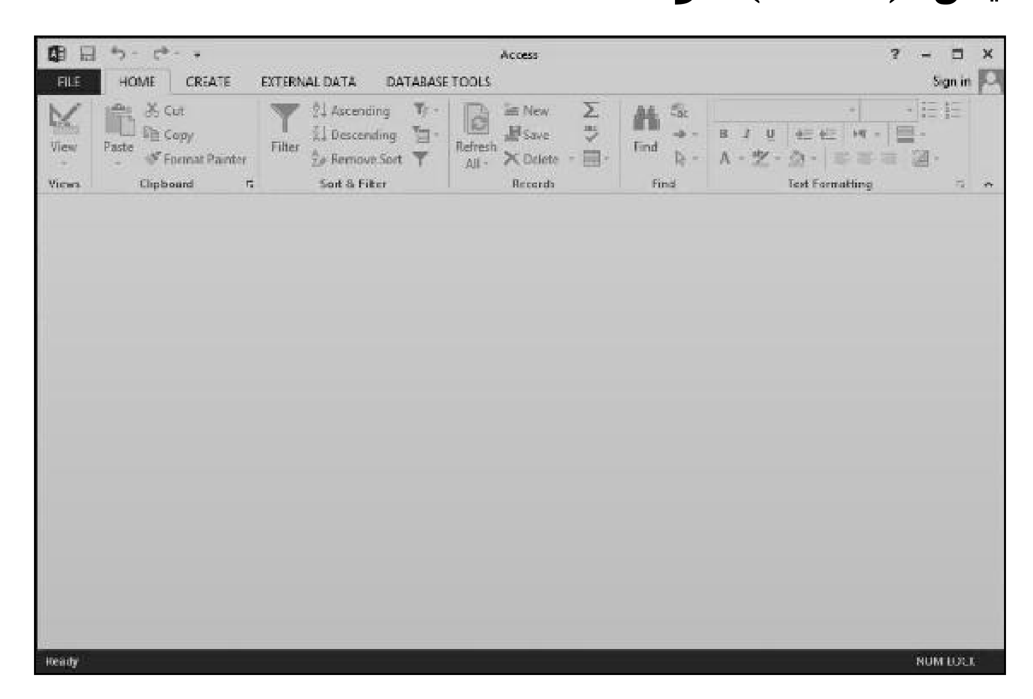


إغلاق ملف قاعدة البيانات

بعد الانتهاء من التعامل مع ملف قاعدة البيانات يمكننا إغلاقه, و ذلك بالنقر على رأس تبويب "ملف" (File) **لفتح هذا التبويب و عرض محتوياته , ثم ننقر من هذا التبويب على "إغلاق"** (Close)**.**



فيتم اغلاق قاعدة البيانات , و تظهر نافذة برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access **) فارغة.**



و نلاحظ هنا ان الفرق بين النقر على امر "إغلاق" (Close) **من تبويب ملف , و النقر على زر "إغلاق"** (Close) **البرنامج من اعلى نافذة البرنامج, هو ان النقر على امر "إغلاق" (** Close **) من تبويب ملف يقوم فقط بإغلاق ملف قاعدة البيانات الحالي و تظل نافذة برنامج "اكسيس"** (Access) **مفتوحة, بينما النقر على زر "إغلاق"** (Close) **من اعلى نافذة البرنامج يقوم بإنهاء تشغيل برنامج "اكسيس" (** Access **) و يغلق ملف قاعدة البيانات المفتوح و تختفي نافذة البرنامج من امامنا على الشاشة.**

الفصل الثاني

التعامل مع الجداول

في بـــــرنامــــــــــــج ميكروسوفت اكســـيـــــــــــــــــــــــــــــ

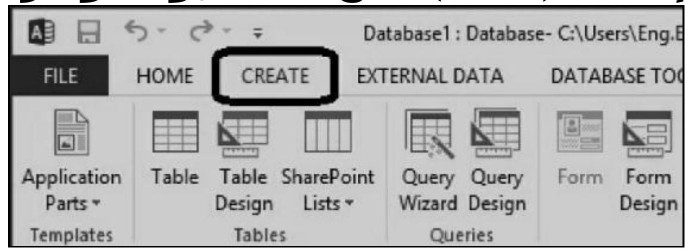
2013

Microsoft Access 2013

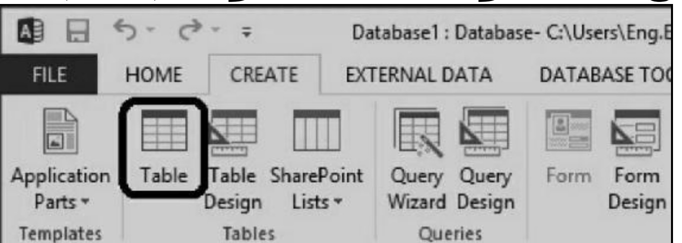
التعامل مع الجداول في
برنامـــــــج ميكروســـــــــــــوفت اكسيس

إنشاء جدول

ذكرنا سابقاً انه لإنشاء جدول في قاعدة البيانات , ننقر على راس تبويب "إنشاء" (Create) **لفتح هذا التبويب و عرض محتوياته.**



ثم ننقر من هذا التبويب على "جدول" (Table) .

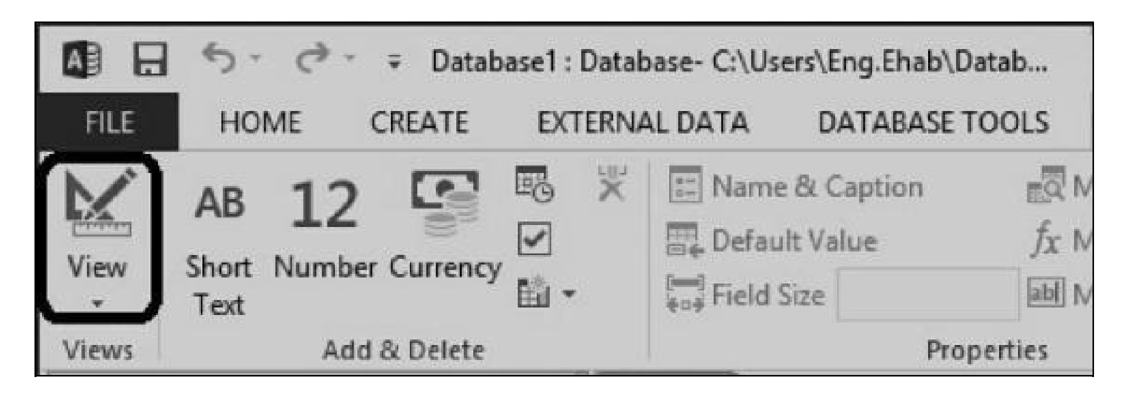


فيتم إنشاء جدول جديد في قاعدة البيانات الحالية.

إنشاء الحقول داخل الجدول

ذكرنا سابقاً انه عند إنشاء جدول بالنقر على "جدول" (Table) **من تبويب "إنشاء"** (Create) **فإنه يتم إنشاء جدول جديد , و يكون هذا الجدول فارغ لا يحتوي على اي حقول.**

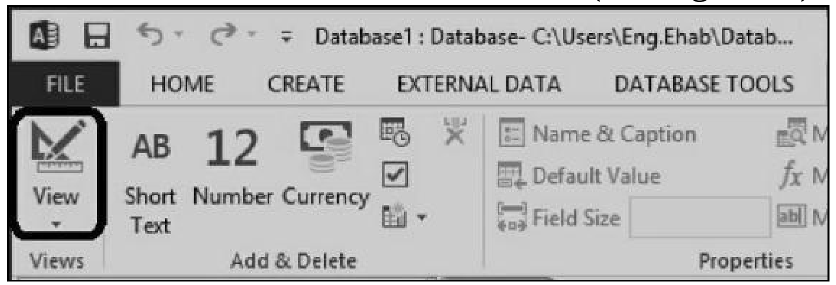
لإنشاء الحقول داخل الجدول , نقوم اولاً بحفظ الجدول - بالنقر على رمز امر "الحفظ" (Save) **- ثم نتأكد من ان التبويب "الحقول"** (Fields) **هو التبويب الظاهر امامنا في نافذة البرنامج , ثم ننقر منه على زر "طريقة عرض التصميم"** (Desing View) .



فتظهر نافذة تصميم الجدول التي تمكننا من تصميم الجدول و إنشاء الحقول في هذا الجدول و تحديد نوع بيانات هذه الحقول.

إضافة حقل لجدول موجود

بعد إنشاء جدول , وادخال البيانات فيه , يمكننا إضافة حقل جديد -او عدة حقول- الى هذا الجدول , و يكون ذلك بفتح الجدول اولاً - بالنقر المزدوج (Double Click) **على اسم الجدول من قائمة الجداول** (Tables) **من طرف نافذة البرنامج- ثم النقر على رأس تبويب "الحقول"** (Fields) **لفتحه - اذا لم يكن هو التبويب المفتوح والمعروض امامنا - , ثم النقر من هذا التبويب على "طريقة عرض التصميم"** (Desing View) **.**



فتظهر نافذة تصميم الجدول التي تمكننا من تصميم الجدول و اجراء اي تعديلات عليه.

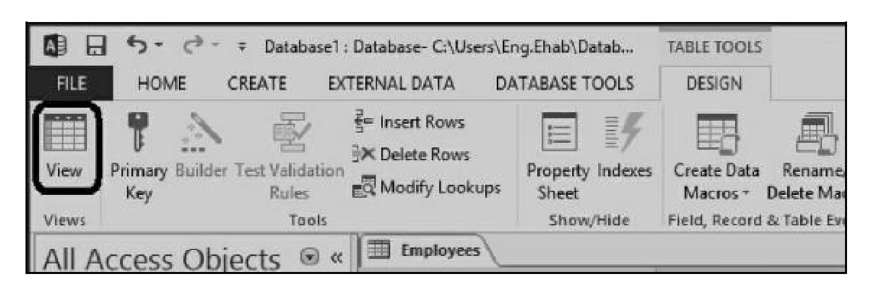
لإضافة حقل جديد نكتب اسم الحقل في خانة "اسم الحقل" (Field Name) **, و نحدد نوع بيانات هذا الحقل من خانة "نوع البيانات"** (Data Type) **.**

Employees

Field Name	Data Type
ID	AutoNumber
الاسم	Short Text
الوظيفة	Short Text
الراتب	Number

و بعد الانتهاء من اضافة الحقل - او الحقول- الذي نريد , نقوم بحفظ هذا التعديل بالنقر على رمز امر "الحفظ" (Save) **من اعلى نافذة البرنامج.**

ثم نقوم بإغلاق نافذة تصميم الجدول و عرض الجدول بالنقر على رمز عرض الجدول "طريقة عرض ورقة البيانات" (View) **من تبويب "الحقول"** (Fields) .

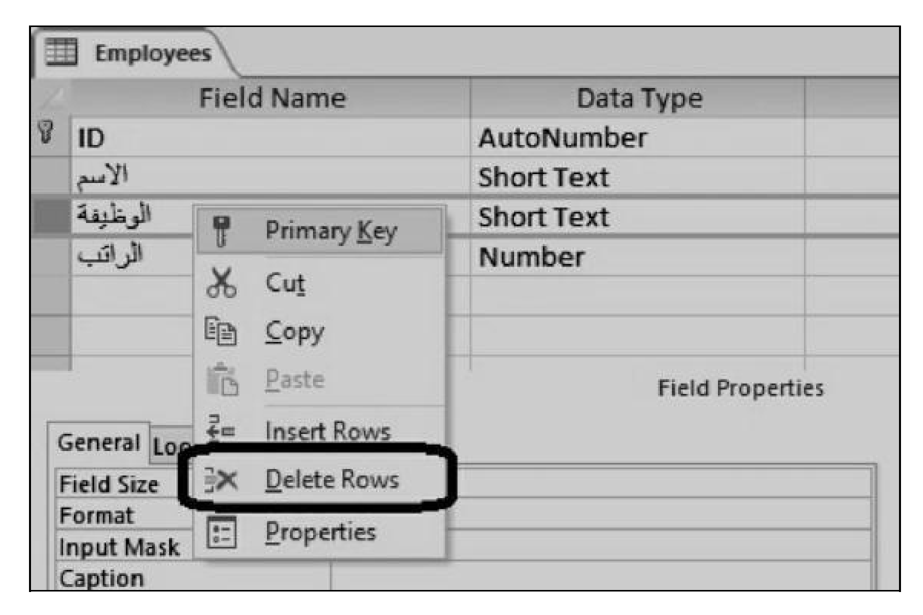


فيتم عرض الجدول و يظهر الحقل -او الحقول- الذي اضفناه للجدول.

حذف حقل من الجدول

إذا اردنا حذف حقل من حقول الجدول, نقوم اولا بفتح هذا الجدول في نمط التصميم -بالنقر المزدوج (Double Click) **على اسم الجدول من قائمة الجداول** (Tables) **من طرف نافذة البرنامج ثم النقر على "طريقة عرض التصميم"** (Design View) **من تبويب "الحقول"** (Fields) -.

ثم ننقر بزر الفأرة الايمن (Right Click) **على الحقل المراد حذفه , و نختار امر "حذف صفوف"** (Delete Rows) **من القائمة المختصرة.**



فتظهر رسالة تأكيد عملية الحذف , لتسألنا إذا كنا متأكدين اننا

نريد حذف الحقل و كافة البيانات المسجلة فيه.

Microsoft Access

Do you want to permanently delete the selected field(s) and all the data in the field(s)?

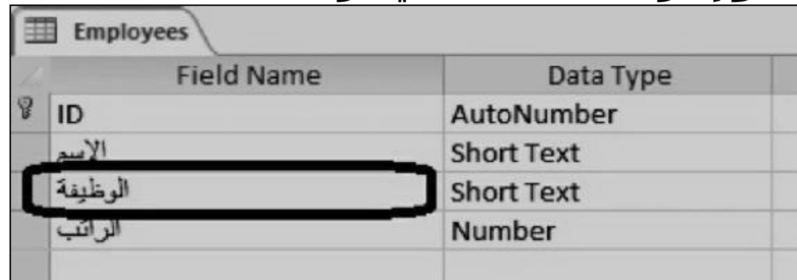
To permanently delete the field(s), click Yes.

Yes No

فيمكننا النقر على "نعم" (Yes) **لتأكيد عملية حذف الحقل , او يمكننا النقر على "لا"** (No) **لإلغاء الامر و عدم حذف الحقل.**

تعديل اسم حقل في الجدول

يمكننا تعديل اسماء الحقول في الجداول بفتح نافذة تصميم الجدول , ثم النقر في خانة اسم الحقل (Field Name) **للحقل المراد تعديل اسمه و إجراء التعديل الذي نريد.**



تعديل نوع بيانات حقل في الجدول

يمكننا تعديل نوع بيانات الحقول في الجداول بفتح نافذة تصميم الجدول , ثم النقر في خانة نوع البيانات (Data Tyep) **للحقل المراد تعديل نوع بياناته, و اختيار نوع البيانات الذي نريد من القائمة المنسدلة.**

و نلاحظ اننا يجب ان نكون حذرين عند تغيير نوع بيانات الحقول التي تحتوي على بيانات مسجلة , لان هذه العملية قد ينتج عنها فقد البيانات , و ذلك إذا اخترنا نوع بيانات مخالف لنوع البيانات الموجودة و المسجلة في الحقل.

فمثلا , إذا كان لدينا حقل يحتوي على بيانات عددية , و إردنا تغيير نوع هذه البيانات الى بيانات نصية , فسيتم تغيير هذه البيانات و معاملة هذه الاعداد المسجلة في الحقل على انها سلسلة نصية و ليست عددية , و قد نحتاج ذلك عند التعامل مع ارقام الهاتف او اي ارقام لا نريد اجراء عمليات حسابية عليها.

بينما اذا اردنا تغيير نوع بيانات حقل يحتوي على بيانات نصية , الى بيانات عددية , فسيتم فقد كافة البيانات المسجلة في هذا الحقل , لان الحقل من النوع العددي لا يقبل اي بيانات نصية.

لذلك يجب ان نكون حذرين عند تغيير نوع بيانات الحقول التي تحتوي على بيانات مسجلة مسبقاً.

تغيير ترتيب الحقول في الجدول

في بعض الاحيان قد نحتاج لتغيير ترتيب الحقول في الجدول , و يمكننا ذلك بفتح نافذة تصميم الجدول , ثم النقر على بداية الحقل من نافذة التصميم و سحب الحقل لأعلى او لإسفل لوضعه في المكان المطلوب .

Employees

	Field Name	Data Type
🔑	ID	AutoNumber
	الإسم	Short Text
	الراتب	Number
	الوظيفة	Short Text

إدخال البيانات للجدول

بعد إنشاء الجدول و تصميم حقوله , يمكننا ادخال البيانات الى هذا الجدول و ذلك بفتح و عرض الجدول في نمط العرض العادي - بالنقر على رمز "طريقة عرض ورقة العمل" (View) من تبويب "تصميم" (Design) - ثم ننقر في الحقل الذي نريد إدخال البيانات إليه كما ذكرنا سابقاً.

Employees

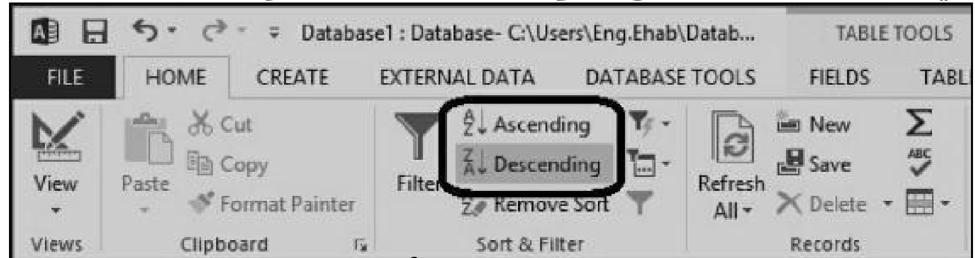
ID	الاسم	الوظيفة	الراتب	Click to Add
1	محمد احمد محمد	المدير العام	2400	
2	كريم حاتم حسني	نائب المدير	2100	
3	وائل عبدالرحمن علي	مهندس	2000	
4	علي ابراهيم محمود	مهندس	2000	
5	اسامة مصطفى احمد	موظف إداري	1800	
(New)			0	

و يمكننا اجراء اي تعديل على بيانات اي حقل في الجدول بالنقر على هذا الحقل و استخدام مفتاح المسح (Delete) و المسح للخلف (Backspace) لمسح البيانات الحالية و ادخال البيانات الجديدة.

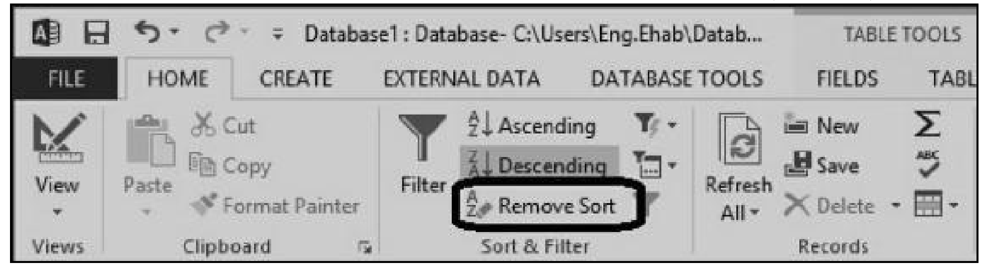
فرز بيانات الجدول

يمكننا فرز و ترتيب بيانات الجدول وفقاً لحقل معين ترتيباً ابجدياً تصاعدياً او تنازلياً , ذلك بالنقر في الحقل الذي نريد ترتيب

الجدول وفقاً لبياناته , ثم النقر على "**تصاعدي**" (Ascending) **او** "**تنازلي**" (Descending) **من تبويب "الصفحة الرئيسية"** (Home) .



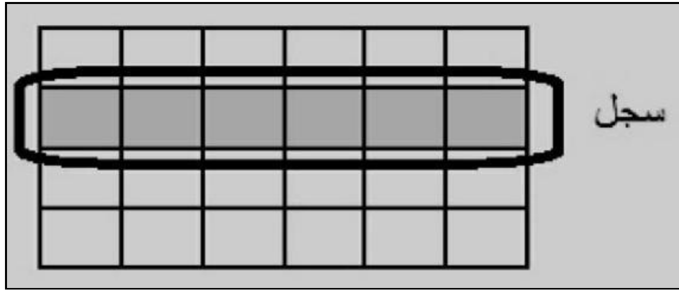
و إذا اردنا إزالة هذا الترتيب و أعادة الترتيب الطبيعة لحقول الجدول ننقر على "إزالة الفرز" (Remove Sort) **من تبويب "الصفحة الرئيسية"** (Home) .



التنقل بـيـن سجلات الجدول

ذكرنا سابقاً ان جدول قاعدة البيانات يتكون من مجموعة من السجلات –التي تمثل الصفوف في الجدول-.

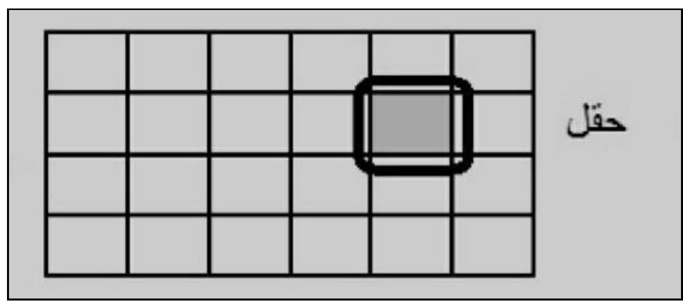
"**السجل**" (Record) **هو صف واحد من الجدول, و يمثل مجموعة بيانات خاصة بعنصر واحد.**



فمثلا عند انشاء جدول للمبيعات وادخال بيانات حركة المبيعات من "نوع الصنف المباع" و "سعر البيع" و "الكمية" , تسمى هذه البيانات الممثلة لحركة بيع منفردة "سجل" (Record) .

يتكون "السجل" (Record) **من مجموعة من "الحقول"** (Fileds) .

الحقل (Field) **هو خانة البيانات المفردة المكونة للسجل , فخانة "نوع الصنف" تسمى حقل "نوع الصنف" , و خانة سعر البيع تسمى حقل "سعر البيع" و هكذا, و الحقل هو المكان الذي ندخل فيه البيانات.**



عند النقر على حقل من حقول الجدول يظهر رقم السجل الذي يحتوي على هذا الحقل في شريط الحركة في الجزء السفلي من نافذة البرنامج.



يمكننا التنقل بين السجلات بأكثر من طريقة:-

- **اما باستخدام مفاتيح الحركة من "لوحة المفاتيح"** (Keyboard) .
- **او بالنقر على مفاتيح الحركة من شريط الحركة, "السجل التالي"** (Next Record) , **"السجل السابق"** (Previous Record) , **"السجل الاول"** (First Record) , **"السجل الاخير"** (Last Record) .



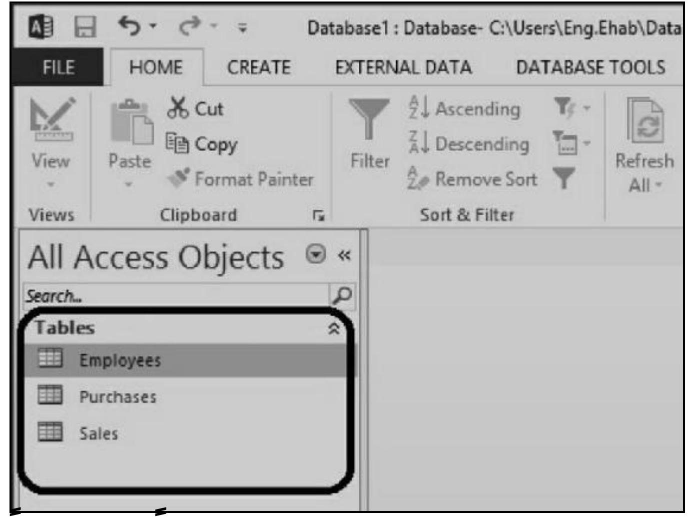
- **او بالنقر بزر الفأرة على السجل المطلوب, فيتم الانتقال إليه مباشرة.**

و للذهاب لسجل معين , يمكننا ادخال رقم السجل في شريط الحركة , و الضغط على مفتاح الادخال من "لوحة المفاتيح" (Keyboard) .



التنقل بيـن الجداول في قاعدة البيانات

يمكن ان تحتوي قاعدة البيانات على اكثر من جدول واحد, و تظهر هذه الجداول في تبويب "جداول" (Tables) **في طرف نافذة البرنامج ضمن مجموعة "الكائنات"** (All Acess Objects) .



لفتح احد هذه الجداول ننقر عليه "نقراً مزدوجاً" (Double Click) **,** **او ننقر بزر "الفارة"** (Mouse) **الايمن** (Right Click) **و نختار امر "فتح"** (Open) **من القائمة المختصرة كما ذكرنا سابقاً.**

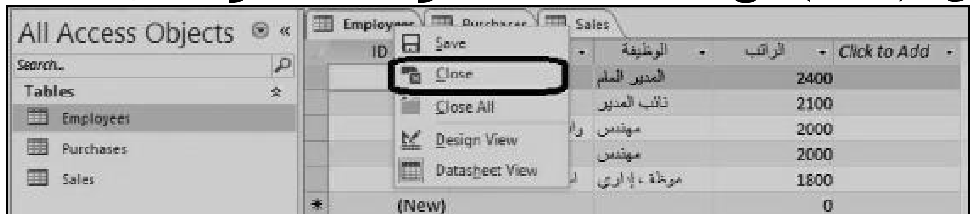
عند فتح اكثر من جدول , تظهر الجداول امامنا في نافذة البرنامج في شكل تبويبات.



للتنقل بين هذه الجداول المفتوحة , ننقر على راس تبويب اسم الجدول.



لاغلاق الجدول ننقر بزر الفأرة الايمن (Right Click) **ثم نختار امر "أغلاق"** (Close) **من القائمة المختصرة , كما ذكرنا سابقاً.**



او يمكننا اختيار امر "إغلاق الكل" (Close all) **اذا اردنا اغلاق كافة الجداول .**

الفصل الثالث

العلاقات بيـن الجداول

في بـــــرنامـــــــــــج ميكروسوفت اكســي 2013

Microsoft Access 2013

العلاقات بيـن الجداول

في برنامج ميكروسوفت اكسيس

العلاقات (Relationships)

عند التعامل مع قواعد البيانات , يكون من المفيد عدم تكرار ادخال نفس البيانات اكثر من مرة في اكثر من جدول , بل نكتفي بإدخال البيانات مرة واحدة في جدول واحد , ثم نربط هذا الجدول مع الجدول الاخر للاستفادة من هذه البيانات إذا اردنا ذلك , بدلاً من تكرار ادخال البيانات في كل جدول , و هذا ما يسمى بإنشاء العلاقات بين الجداول .

فمثلا , إذا اردنا إنشاء قاعدة بيانات لتسجيل بيانات طلبة في مدرسة ما , سنقوم بإنشاء جدول لتسجيل درجات الطلبة, و جدول اخر لتسجيل عناوين و ارقام هواتف اولياء الأمور.

عند إنشاء الجدولين بهذا الشكل سنجد اننا نحتاج لتكرار تسجيل بعض البيانات في كلا الجدولين , مثل اسم الطالب , و رقمه الدراسي , و السنة الدراسية... الخ.

و لتفادي ذلك , نقوم بأختيار حقل واحد فقط , حقل مميز لا تتكرر محتوياته و ليكن مثلا حقل الرقم الدراسي , و نسجله في كلا الجدولين , ثم ندخل البيانات في الجدولين بدون تكرار اي من الحقول الاخرى, و بعد ذلك نقوم بربط الجدولين بعلاقة باستخدام الحقل المشترك بينهما وهو حقل الرقم الدراسي.

و بهذا يصبح من السهل استدعاء البيانات من الجدولين المرتبطين بعلاقة , باستخدام الحقل المشترك و بدون الحاجة لتكرار الحقول الاخرى بين الجدولين.

انواع العلاقات

- ☐ **علاقة واحد الى واحد او "رأس برأس"** (One To One) .
- ☐ **علاقة واحد الى كثير او "رأس بأطراف"** (One To Many) .

علاقة واحد الى واحد او " رأس برأس " (One To One)

في هذا النوع من العلاقات يكون كل سجل من الجدول الاول يقابله سجل واحد فقط من الجدول الثاني.

فمثلا في قاعدة بيانات خاصة بتسجيل بيانات الموظفين في شركة ما, يتم تسجيل بيانات الموظف الخاصة بالعمل , من اسم الموظف , و الوظيفة , و الراتب , في جدول يسمى جدول الموظفين (Employees) , **بالشكل التالي:-**

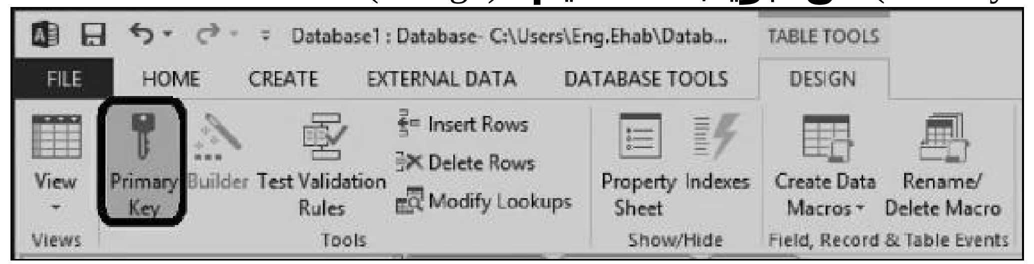
الاسم	الوظيفة	الراتب
محمد احمد محمد	المدير العام	2400
كريم حاتم حسني	نائب المدير	2100
وائل عبد الرحمن علي	مهندس	2000
علي ابراهيم محمود	مهندس	2000
اسامة مصطفى احمد	موظف إداري	1800

و البيانات الخاصة بالحساب المصرفي من اسم الموظف و اسم المصرف التابع له , و رقم الحساب المصرفي , في جدول اخر يسمى جدول الحسابات المصرفية (Accounts) , **بالشكل التالي:-**

الاسم	المصرف	رقم الحساب
محمد احمد محمد	الاهلي	10447
كريم حاتم حسني	الدولي	84732
وائل عبد الرحمن علي	الاهلي	12014
علي ابراهيم محمود	الاهلي	10495
اسامة مصطفى احمد	الدولي	82147

في جدول الموظفين يتم جعل حقل اسم الموظف "كمفتاح اساسي" (Primary Key) **و لا يسمح فيه بالتكرار , و كذلك الامر بالنسبة لجدول الحسابات المصرفية , فيتم جعل حقل اسم الموظف "كمفتاح اساسي"** (Primary Key) **ايضا ولا يسمح فيه بالتكرار.**

و ذلك بالنقر بفتح الجدول في عرض التصميم , و النقر في حقل اسم الموظف , ثم النقر على رمز "المفتاح الاساسي" (Primary Key) **من تبويب "تصميم"** (Design) .



و التأكد من ظهور علامة المفتاح بجانب اسم الحقل .

Employees

Field Name	Data Type
ID	AutoNumber
الاسم	Short Text
الوظيفة	Short Text
الراتب	Number

والان عند ربط جدول "الموظفون" (Employees) **بجدول الحسابات المصرفية** (Accounts) **و انشاء علاقة بينهما , يتم استخدام الحقل المشترك بين الجدولين و هو حقل "الاسم", و في هذه الحالة ستكون العلاقة من نوع واحد الى واحد او "رأس برأس"** (One To One) **, أي لكل سجل من جدول الموظفين سجل واحد فقط من جدول الحسابات المصرفية, و بكلمات اخرى ان اسم الموظف في جدول الموظفين يكتب مرة واحدة فقط ولا يتكرر و يسمى "رأس", و في جدول الحسابات المصرفية يكتب اسم الموظف مرة واحدة ايضا و يسمى "رأس" ايضا, وهذا ما يعرف بعلاقة "رأس برأس"** (One To One) **.**

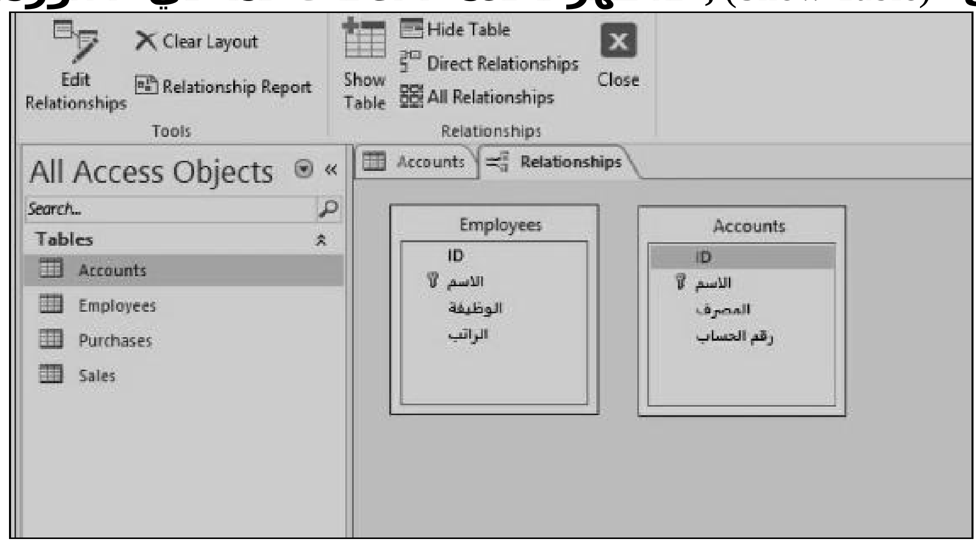
و لربط لجدولين و إنشاء العلاقة بينهما نقوم بفتح احد الجدولين اولاً , ثم ننقر على "علاقات" (Relationships) **من تبويب "جدول"** (Table) **.**



فيظهر مربع حوار " إظهار جدول" (Show Table) **الذي يساعدنا على اختيار الجداول التي نريد إنشاء علاقة بينها.**



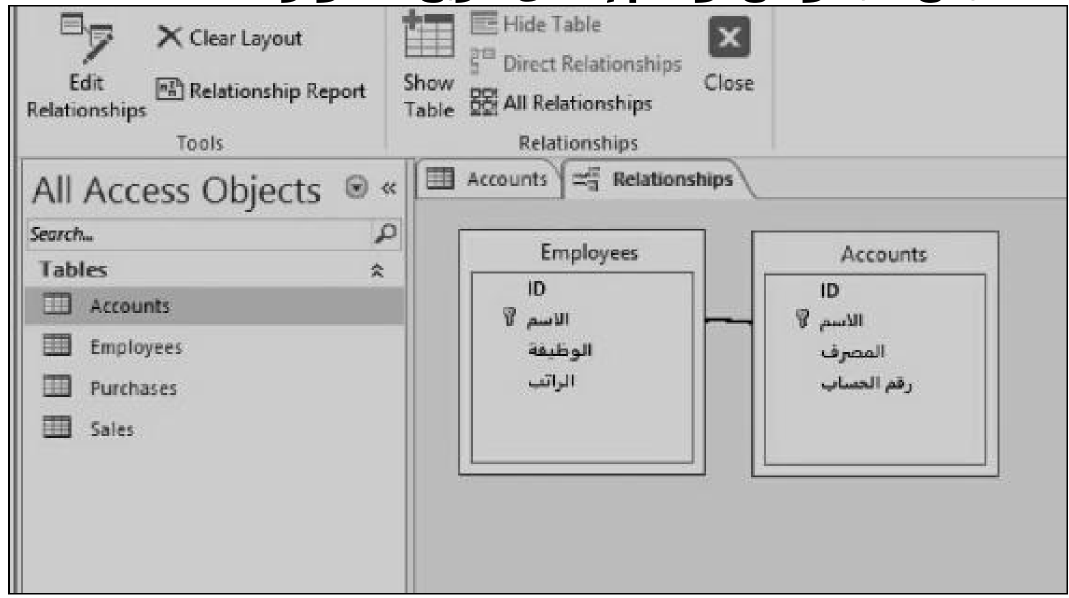
نختار الجدولين "الموظفون" (Employees) **و "الحسابات المصرفية"** (Accounts) **و ذلك بالنقر اولاً على اسم الجدول , ثم النقر على زر "إضافة"** (Add) **, فيتم إضافة الجدولين الى نافذة العلاقات, و بعد ذلك ننقر على زر "اغلاق"** (Close) **لإغلاق مربع حوار"إظهار جدول"** (Show Table) **, فتظهر نافذة العلاقات كما في الصورة.**



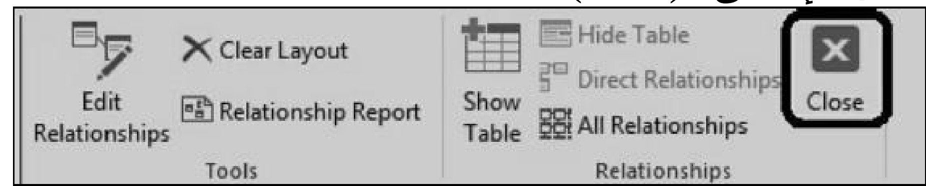
و الان لإنشاء علاقة بين الجدولين باستخدام الحقل المشترك بينهما -و هو حقل "الاسم"- , ننقر على اسم الحقل من احد الجدولين و نسحبه و نفلته على اسم الحقل في الجدول الاخر, فيتم ربط الجدولين و انشاء العلاقة تلقائياً, و يظهر "مربع حوار" (Dialog Box) **"تحرير علاقات"** (Edit Relationships) **.**

و نلاحظ انه يتم تحديد نوع العلاقة تلقائياً ,و تـُــعرض في خانة "نوع العلاقة" (Relationship Type) .

ننقر من مربع الحوار هذا على زر "إنشاء" (Create) **فيتم إنشاء العلاقة بين الجدولين, و يتم إغلاق مربع الحوار.**



بعد ذلك ننقر على رمز امر الحفظ" (Save) **من اعلى نافذة البرنامج , لحفظ هذه العلاقة , ثم نغلق نافذة العلاقات** (Relationships) **بالنقر على "إغلاق"** (Close) .



و الان عند فتح و عرض احد الجدولين -وليكن مثلا جدول

"الموظفون" (Employees) **, نلاحظ ظهور علامة + بجانب بداية كل سجل.**

Accounts | Employees

	ID	الاسم	الوظيفة	الراتب	Click to Add
+	1	محمد احمد محمد	المدير العام	2400	
+	2	كريم حاتم حسني	نائب المدير	2100	
+	3	وائل عبدالرحمن علي	مهندس	2000	
+	4	علي ابراهيم محمود	مهندس	2000	
+	5	اسامة مصطفى احمد	موظف إداري	1800	
*	(New)			0	

بالنقر على هذه العلامة يتم إحضار البيانات الخاصة بالحسابات المصرفية للموظف من جدول الحسابات المصرفية (Accounts) .

Accounts | Employees

	ID	الاسم	الوظيفة	الراتب	Click to Add
−	1	محمد احمد محمد	المدير العام	2400	

	ID	المصرف	رقم الحساب	Click to Add
	1	الاهلي	10447	
*	(New)		0	

	ID	الاسم	الوظيفة	الراتب	Click to Add
+	2	كريم حاتم حسني	نائب المدير	2100	
+	3	وائل عبدالرحمن علي	مهندس	2000	
+	4	علي ابراهيم محمود	مهندس	2000	
+	5	اسامة مصطفى احمد	موظف إداري	1800	
*	(New)			0	

علاقة واحد الى كثير او " رأس بأطراف " (One To Many)

في هذا النوع من العلاقات يكون كل سجل من الجدول الاول يقابله اكثر من سجل من الجدول الثاني.

فمثلا , في قاعدة بيانات خاصة بتسجيل المبيعات اليومية لشركة ما , يتم تسجيل تفاصيل حركة المبيعات -من اسم الصنف و العدد و السعر و اسم الزبون- في جدول يسمى جدول المبيعات, و يتم تسجيل تفاصيل الزبون -من اسم الزبون و رقم الهاتف و العنوان- في جدول اخر يسمى جدول الزبائن.

في جدول الزبائن يتم جعل حقل اسم الزبون "كمفتاح اساسي" (Primary Key) **و لا يسمح فيه بالتكرار , حيث لا معنى من تسجيل اسم الزبون اكثر من مرة , و يكفي تسجيله مرة واحدة فقط.**

في جدول المبيعات يتم تسجيل تفاصيل حركة المبيعات , و قد يقوم نفس الزبون بشراء اكثر من سلعة , أي ان اسم الزبون هنا في هذا الجدول يتكرر اكثر من مرة.

والان عند ربط جدول الزبائن بجدول المبيعات و انشاء علاقة بينهما , يتم استخدام الحقل المشترك بين الجدولين و هو حقل

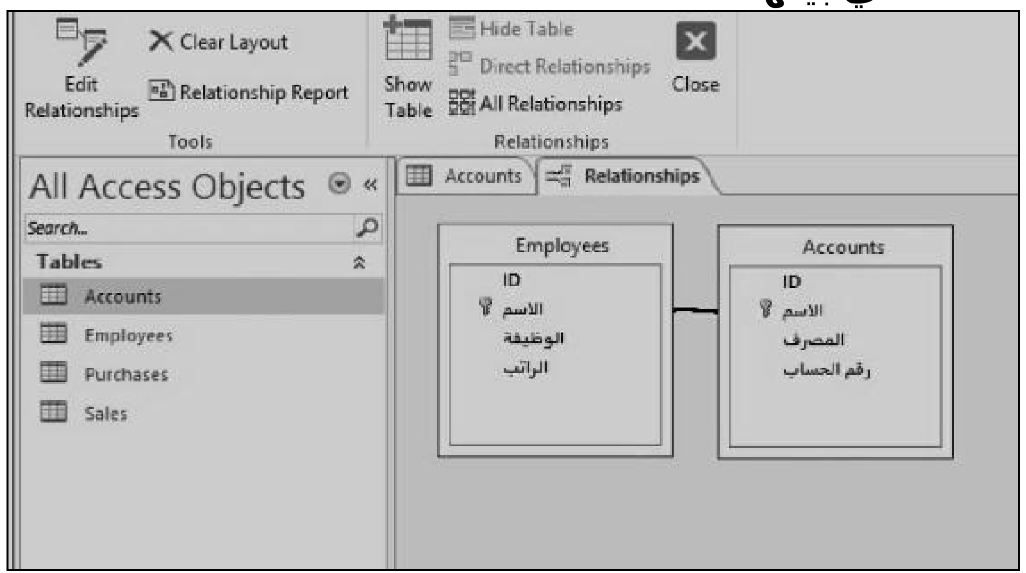
اسم الزبون, و في هذه الحالة ستكون العلاقة من نوع واحد الى كثير او "رأس بأطراف" (One To Many) **, أي انه لكل سجل من جدول الزبائن اكثر من سجل من جدول المبيعات, و بكلمات اخرى ان اسم الزبون في جدول الزبائن يكتب مرة وا حدة و يسمى "رأس", و يتكرر هذا الاسم اكثر من مرة في جدول المبيعات و تسمى "اطراف", وهذا ما يعرف بعلاقة "رأس بأطراف"** (One To Many) .

حذف العلاقات بين الجداول

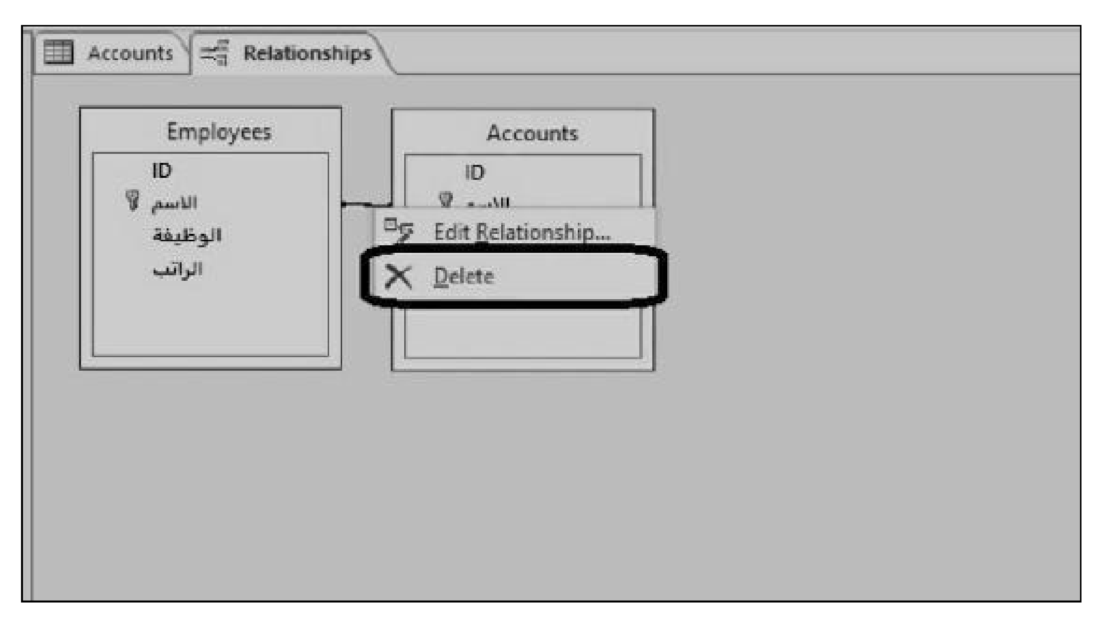
لحذف العلاقات بين الجداول نقوم بفتح نافذة "العلاقات" (Relationships) **بالنقر على "علاقات"** (Relationships) **من تبويب "جدول"** (Table) .



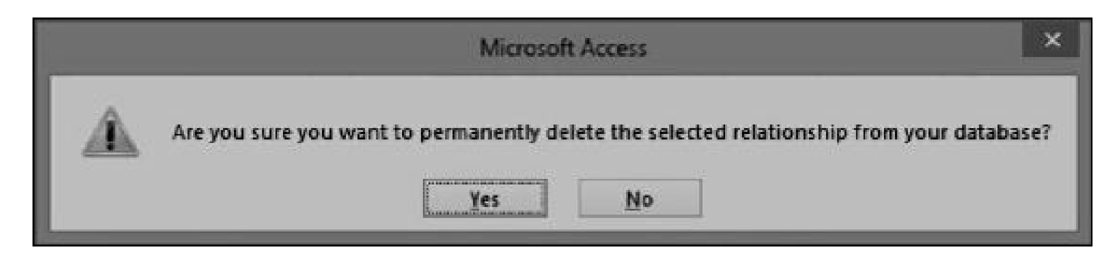
فتظهر نافذة "العلاقات" (Relationships) **و تعرض الجداول و العلاقات التي بينها.**



ننقر على خط العلاقة التي نريد حذفها بزر "الفارة" (Mouse) **"الايمن "** (Right Click) **و نختار "حذف"** (Delete) **من القائمة المختصرة.**



فتظهر رسالة لتسألنا إذا ما كنا متأكدين اننا نريد حذف العلاقة نهائياً , فننقر على زر "نعم" (Yes) **لحذف العلاقة .**



فيتم حذف العلاقة بين الجدولين.



الفصل الرابع

النماذج

في برنامج ميكروسوفت اكسي

2013

Microsoft Access 2013

النماذج في برنامج

ميكروسوفت اكسيـــــــــــــــــــــــــــس

النماذج

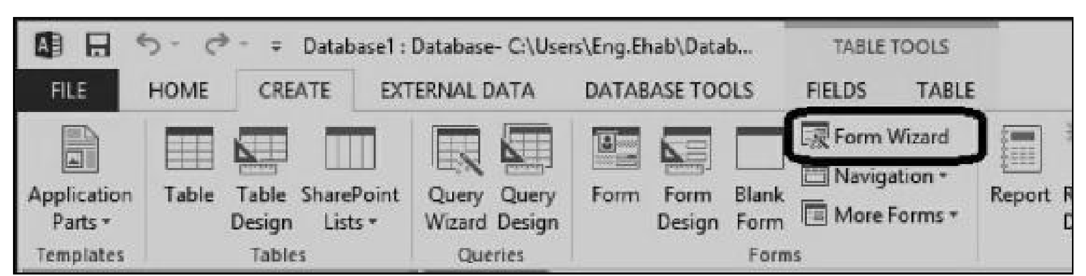
تساعدنا النماذج في عرض البيانات المستخرجة من الجداول بشكل مرتب و منسق, كما تسهل علينا التعامل مع هذه البيانات سواء بإضافة بيانات جديدة , او بتعديل البيانات الموجودة.

فبدلا من عرض بيانات الجدول جميعها دفعة واحدة بفتح الجدول و عرضه في نمط العرض العادي , يمكننا تصميم نموذج بتنسيق ملائم ومريح لعرض هذه البيانات , كما يمكننا تحديد الحقول التي يتم عرضها بدلاً من عرض جميع حقول الجدول.

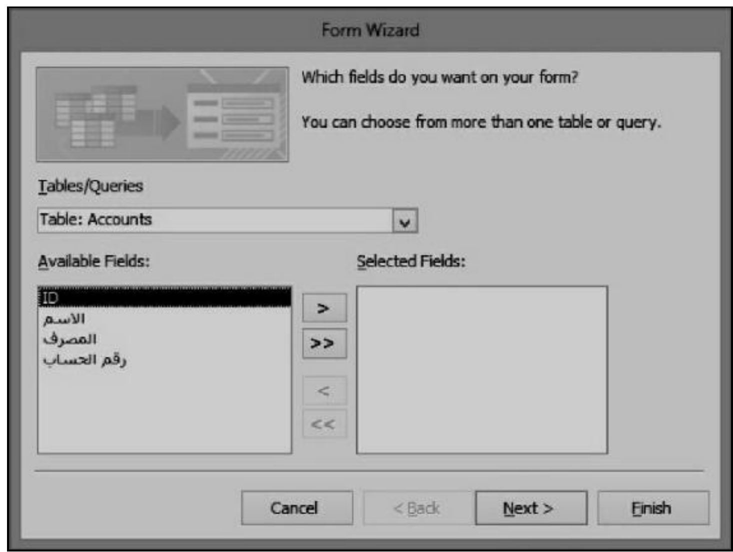
إنشاء النماذج

توجد عدة طرق لإنشاء النماذج في قواعد البيانات باستخدام برنامج ميكروسوفت اكسيس (Access) **, و في هذا الدرس سنتعلم كيفية انشاء النماذج باستخدام المعالج.**

لإنشاء نموذج باستخدام المعالج ننقر على تبويب "انشاء" (Create) **لفتح هذا التبويب و عرض محتوياته , ثم ننقر منه على "معالج النماذج"** (Form Wizard) .

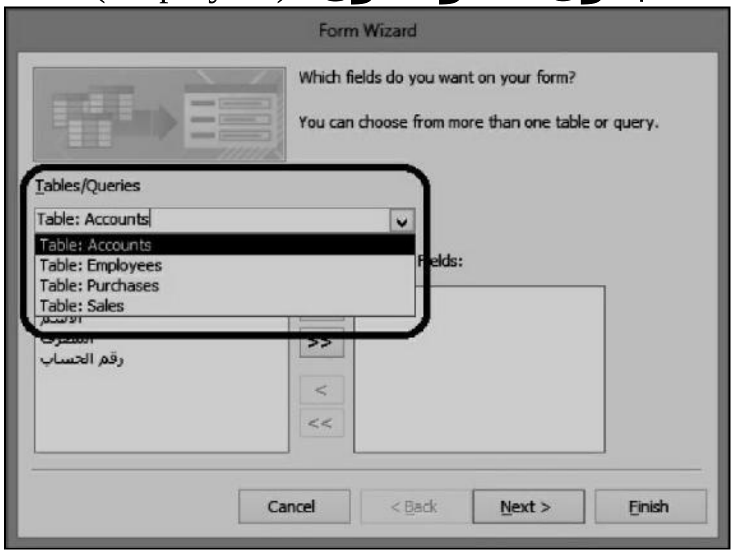


فيظهر "مربع حوار" (Dialog Box) **"معالج النماذج"** (Form Wizard) **الذي يساعدنا على انشاء النماذج بشكل سريع و سهل.**



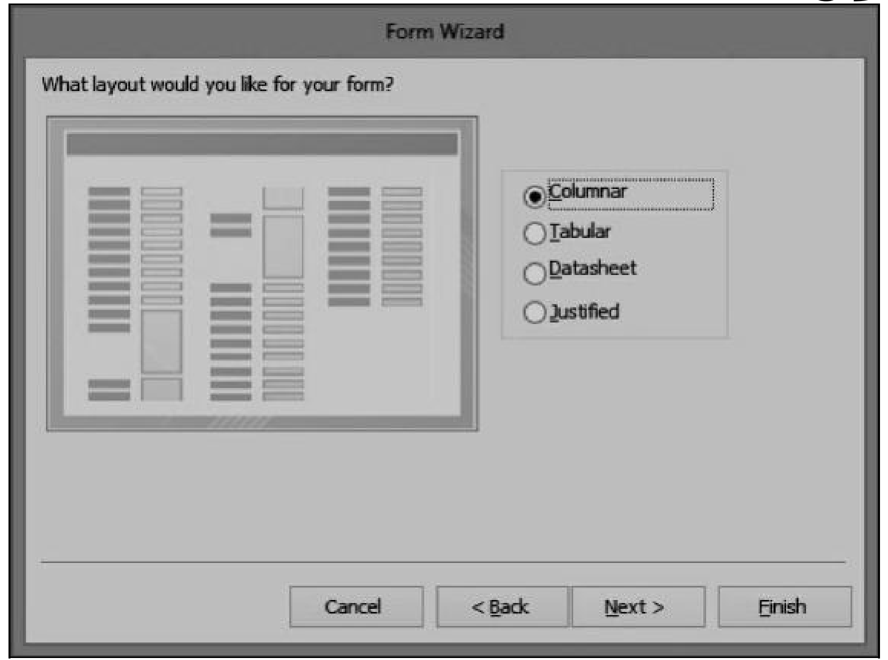
من النافذة الاولى لمعالج النماذج (Form Wizard) **نختار الجدول الذي نريد إنشاء نموذج** (Form) **له , حيث تظهر قائمة بالجداول الموجودة في قاعدة البيانات في خانة "الجداول / الاستعلامات"** (Tables/Queries) **.**

فلنختار مثلا جدول "الموظفون" (Employees) **.**

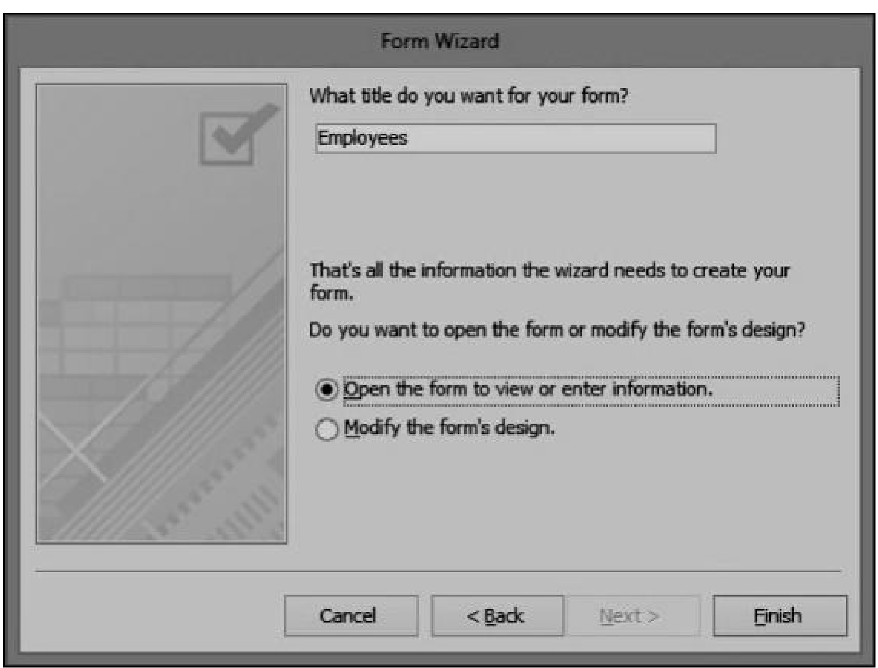


نحدد الحقول التي نريد اضافتها للنموذج, حيث تظهر حقول الجدول في خانة "الحقول المتاحة" (Available Fields) **ننقر منها على الحقل الذي نريد اضافته للنموذج لاختياره , ثم ننقر على السهم بجانب هذه الخانة لإضافة الحقل لقائمة "الحقول المحددة"** (Selected Fields) **.**

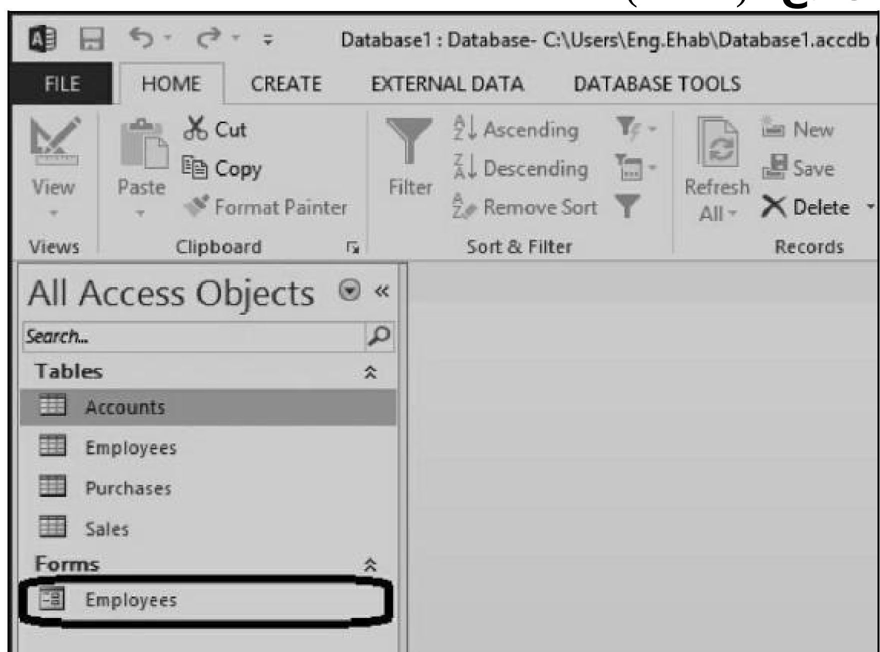
ثم ننقر على زر **"التالي"** (Next) **, فتظهر نافذة اخرى , نختار منها تخطيط النموذج او الشكل الذي نريد ان تظهر عليه البيانات في النموذج.**



ثم ننقر على زر "التالي" (Next) **, فتظهر نافذة النهاية , ندخل فيها اسم لهذا النموذج الذي نقوم بإنشائه ,او يمكننا ترك الاسم الافتراضي الذي يقترحه البرنامج كما هو دون تغيير , ثم ننقر على زر "إنهاء"** (Finish) **.**

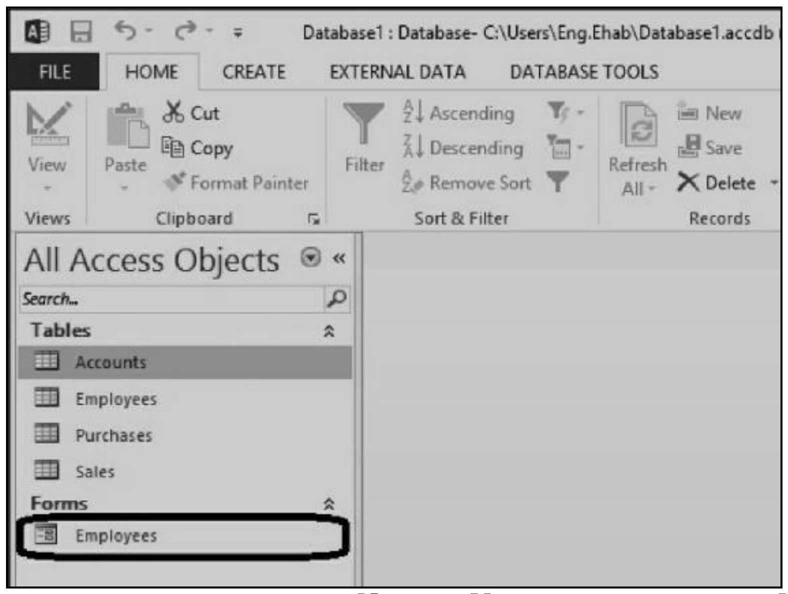


فيتم انشاء النموذج و حفظه في قاعدة البيانات و يظهر في تبويب "نماذج" (Forms) .

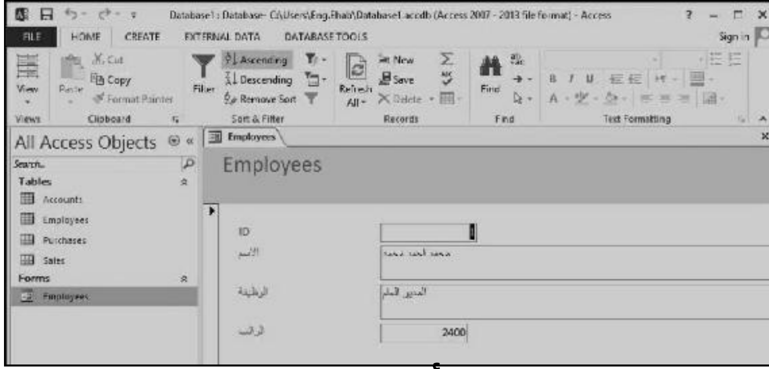


فتح النموذج

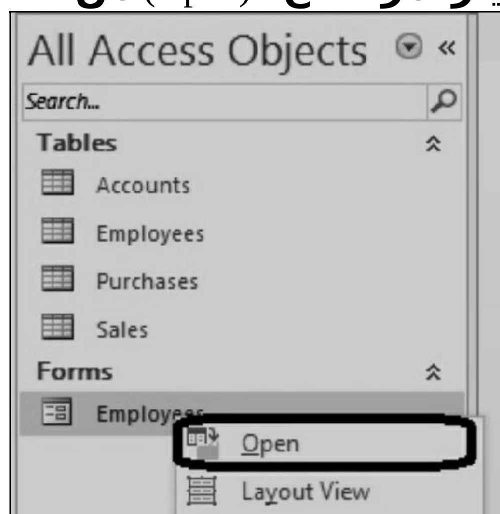
عند إنشاء نموذج و حفظه في قاعدة البيانات يظهر النموذج في تبويب "النماذج" (Forms) **في طرف نافذة البرنامج ضمن مجموعة "الكائنات"** (All Acess Objects) .



لفتح النموذج نقوم "بالنقر المزدوج" (Double Click) **على اسم النموذج من قائمة النماذج** (Forms) **في طرف نافذة البرنامج, فيتم فتح النموذج و تظهر محتوياته في نافذة البرنامج.**



او يمكننا النقر بزر "الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على اسم النموذج و اختيار امر "فتح"** (Open) **من القائمة المختصرة.**



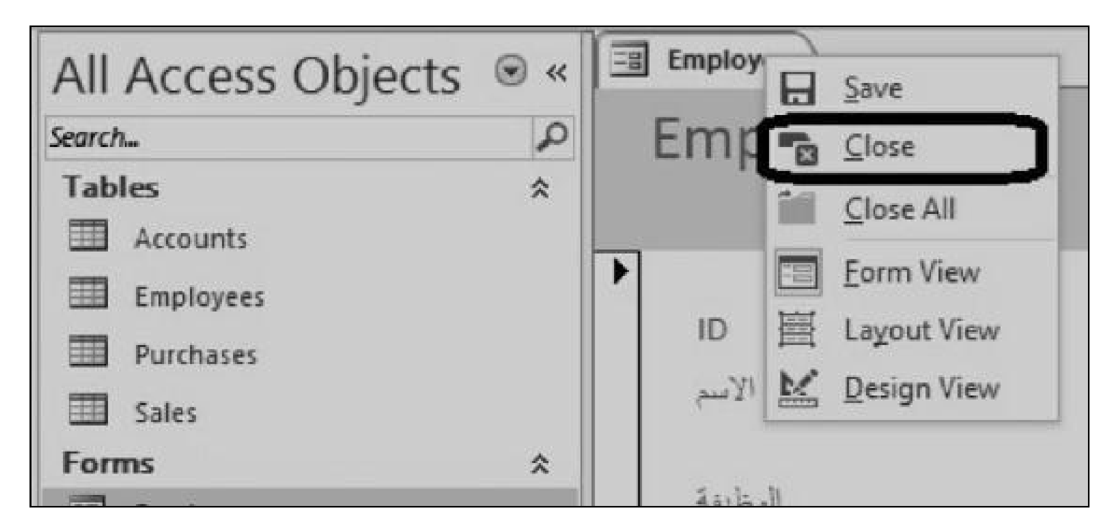
في مثالنا هذا , قمنا بإنشاء نموذج لعرض حقول جدول "الموظفون" (Employees) **, و عند فتح هذا النموذج , يظهر النموذج و يعرض محتويات حقول جدول الموظفون** (Employees) **بشكل منسق و مرتب.**



و نلاحظ اننا اخترنا تنسيق النموذج ليعرض سجل واحد على الشاشة كل مرة , و نلاحظ ان حقول السجل تظهر بشكل واضح يسهل علينا تحرير او تعديل اي من هذه البيانات اذا اردنا ذلك.

اغلاق النموذج

لإغلاق النموذج ننقر بزر "الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على رأس اسم النموذج من نافذة عرض النموذج, و نختار امر "إغلاق"** (Close) **من القائمة المختصرة.**



فيتم إغلاق النموذج.

إدخال البيانات للجدول باستخدام النموذج .

لإدخال البيانات للجدول باستخدام النموذج , نقوم اولا بفتح

النموذج , ثم ننقر على الحقل الذي نريد ادخال البيانات فيه , ثم ندخل البيانات التي نريد, و بعد الانتهاء من الكتابة نضغط على مفتاح "الادخال" (Enter) فيتم ادخال البيانات الى الخلية.

إضافة سجل جديد للجدول باستخدام النموذج

لإضافة سجل جديد للجدول باستخدام النموذج , ننقر على رمز إضافة "سجل جديد" (New Record) من شريط الحركة اسفل النموذج, , و ندخل البيانات في هذا السجل باستخدام حقول النموذج.

Employees

Employees

ID (New)

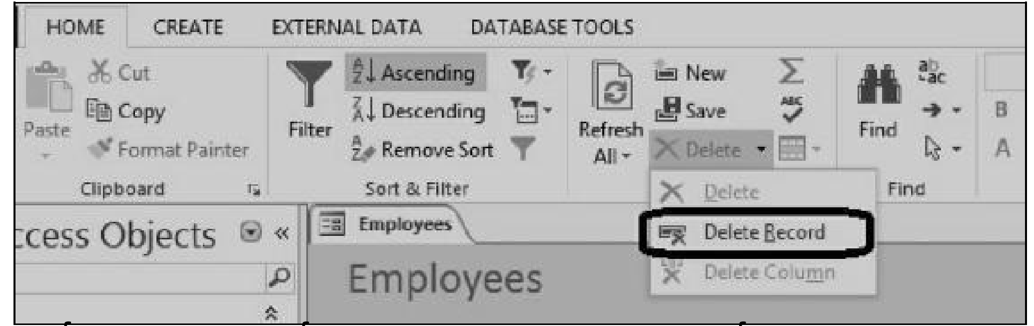
الاسم

الوظيفة

الراتب 0

حذف سجل من الجدول باستخدام النموذج

لحذف سجل من الجدول باستخدام النموذج , نقوم بفتح السجل المراد حذفه اولاً , ثم ننقر على السهم الصغير من جانب امر "حذف" (Delete) من تبويب "الصفحة الرئيسية" (Home) و نختار "حذف سجل" (Delete Record) .



فتظهر رسالة تأكيد عملية الحذف , لتسألنا إذا كنا متأكدين اننا نريد حذف السجل.



فيمكننا النقر على "نعم" (Yes) **لتأكيد عملية الحذف, او يمكننا النقر على "لا"** (No) **لإلغاء الامر و عدم حذف السجل.**

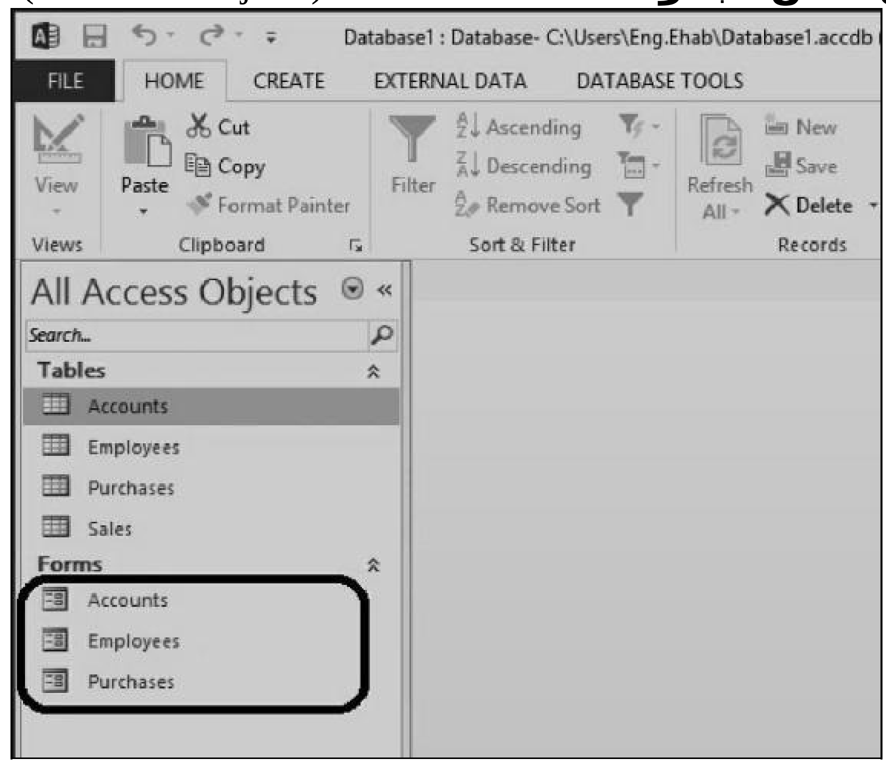
التنقل بـيـن سجلات الجدول باستخدام النموذج

يمكننا استخدام ازرار الحركة من شريط الحركة اسفل النموذج للتنقل بين سجلات الجدول , "السجل التالي" (Next Record) **, "السجل السابق"** (Previous Record) **, "السجل الاول"** (First Record) **, "السجل الاخير"** (Last Record) **.**



التنقل بيـن النماذج في قاعدة البيانات

يمكن ان تحتوي قاعدة البيانات على اكثر من نموذج واحد, و تظهر هذه النماذج في تبويب "النماذج" (Forms) **في طرف نافذة البرنامج ضمن مجموعة "الكائنات"** (All Acess Objects) **.**



لفتح احد هذه النماذج ننقر عليه "نقراً مزدوج" (Double Click) **, او**

ننقر بزر "الفارة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **و نختار امر "فتح"** (Open) **من القائمة المختصرة كما ذكرنا سابقاً.**

عند فتح اكثر من نموذج , تظهر النماذج امامنا في نافذة البرنامج , في شكل تبويبات.

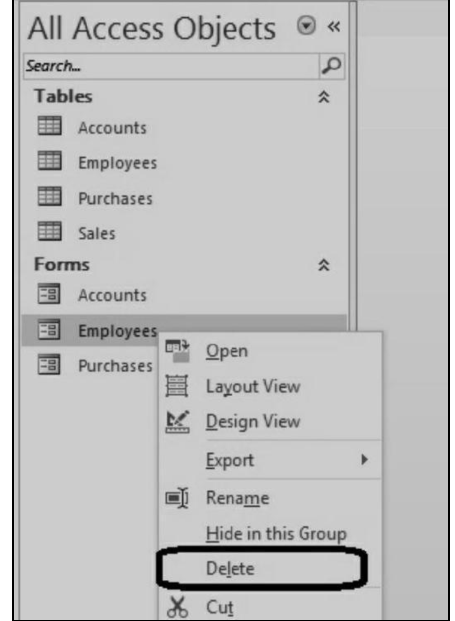


للتنقل بين هذه النماذج المفتوحة , ننقر على راس تبويب اسم النموذج , تماما كما فعلنا سابقاً مع الجداول.

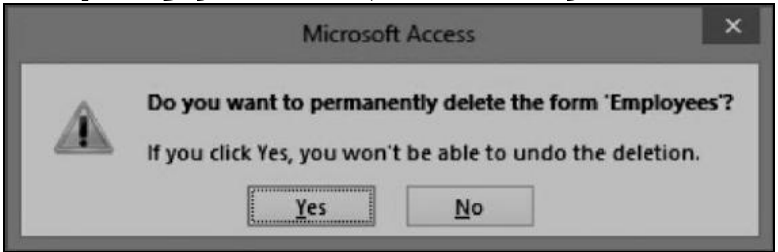
حذف النموذج

- لحذف نموذج من قاعدة البيانات نقوم اولاً بإغلاق هذا النموذج بالنقر بزر "الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على رأس اسم النموذج من نافذة عرض النموذج, و اختيار امر "إغلاق"** (Close) **من القائمة المختصرة.-**

ثم ننقر بزر "الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على اسم النموذج من طرف النافذة , و نختار امر "حذف"** (Delete) **من القائمة المختصرة.**



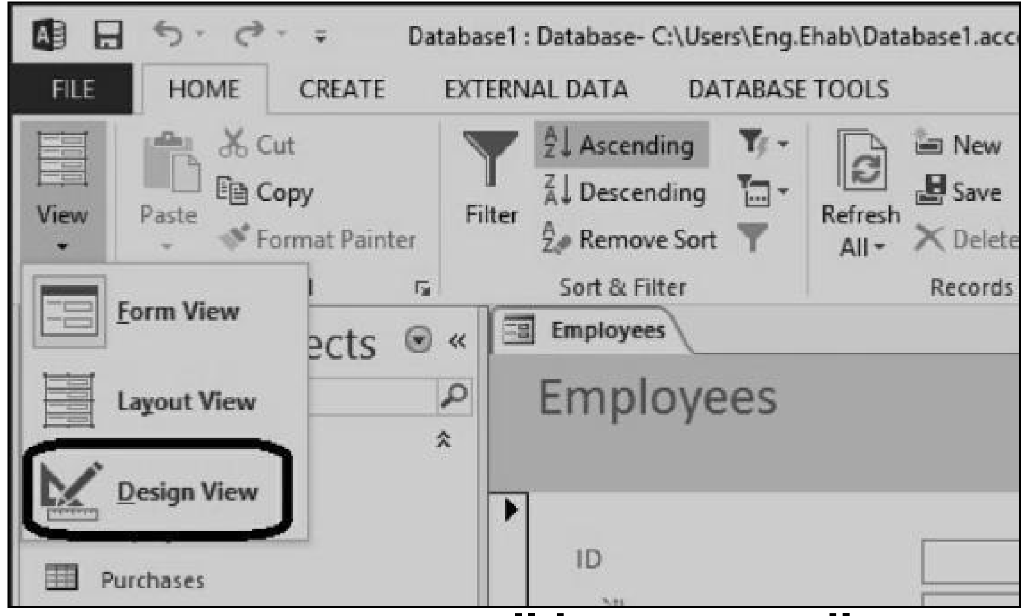
فتظهر رسالة تأكيد الحذف , نختار منها "نعم" (yes) **لتأكيد عملية الحذف, او يمكننا اختار "لا"** (No) **لإلغاء الامر و عدم حذف النموذج.**



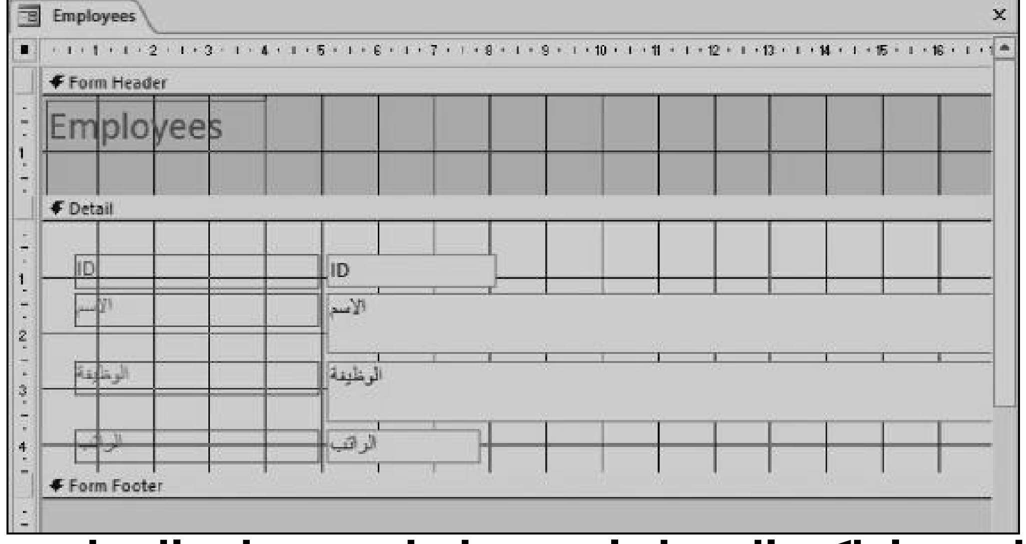
تعديل تصميم النموذج

يمكننا تعديل -او تحرير- تصميم النموذج و تغيير اماكن الحقول , او إضافة صورة او نص الى رأس او تذييل النموذج , و ذلك بفتح النموذج في نمط التصميم , و اجراء التعدي الذي نريد.

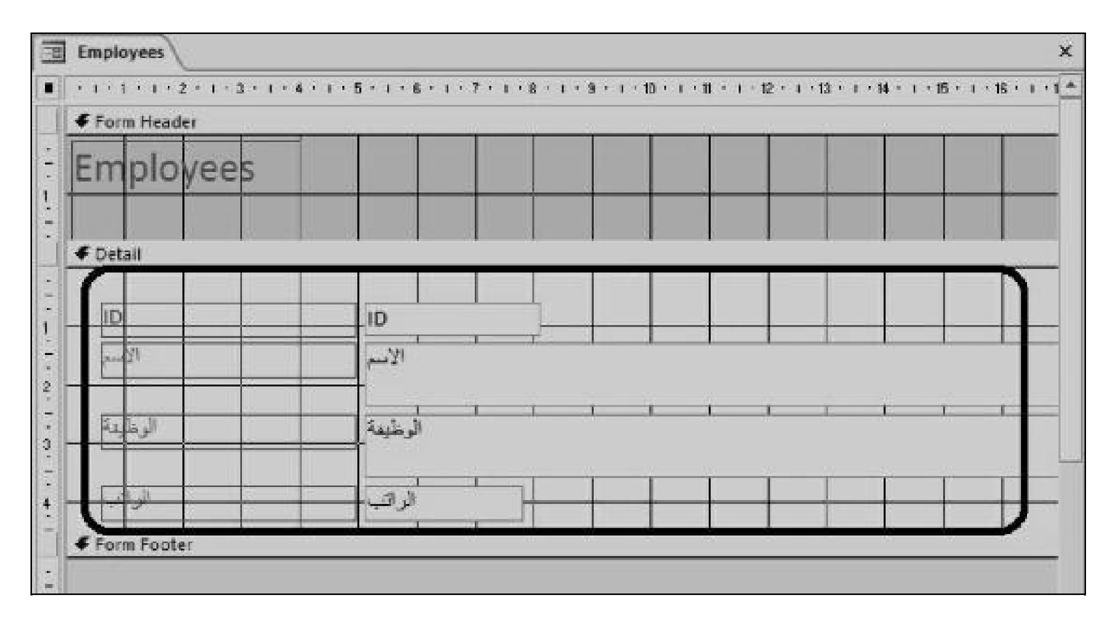
لفتح النموذج في نمط التصميم , نقوم اولا بفتح النموذج "بالنقر المزدوج" (Double click) **عليه , ثم ننقر على السهم الصغير في طرف رمز امر العرض "عرض"** (View) **من تبويب " الصفحة الرئيسية"** (Home) **, و نختار "طريقة عرض التصميم"** (Design View) **من القائمة التي تظهر.**



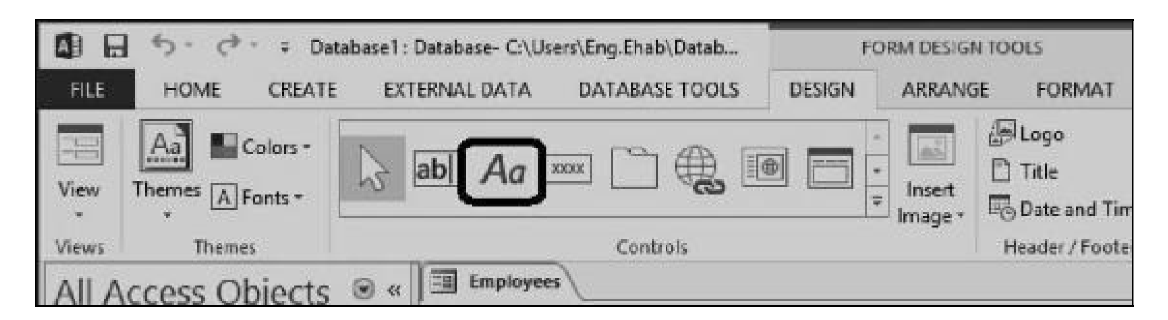
فيتم فتح النموذج في نمط التصميم.



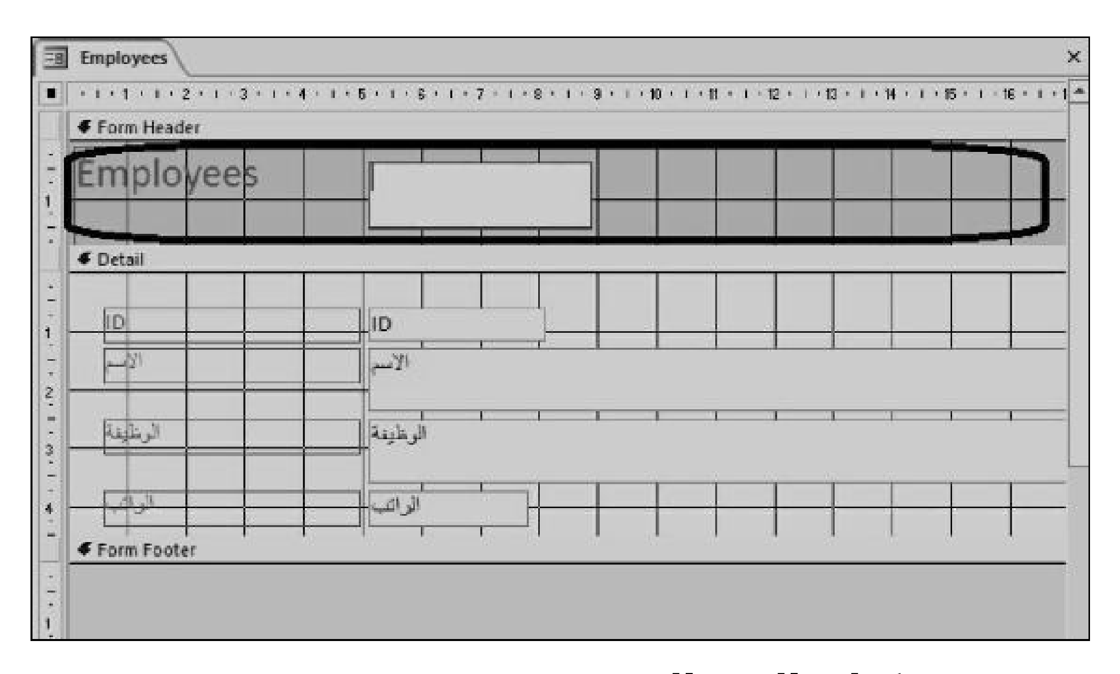
لتغيير اماكن الحقول او تسمياتها, ننقر على الحقل و نسحبه للمكان الذي نريد .



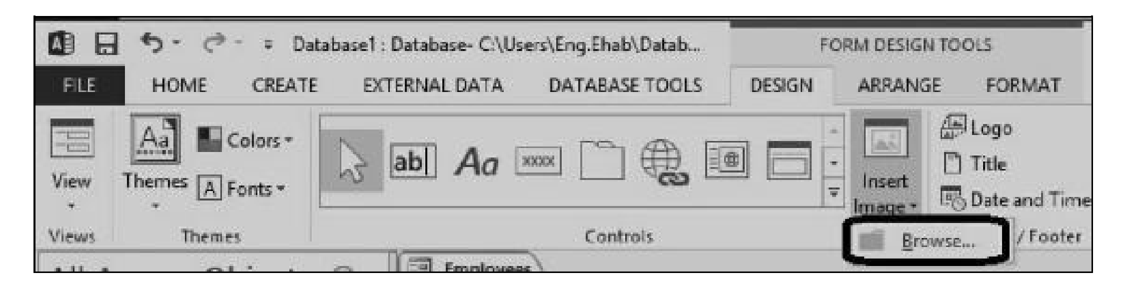
لإضافة نص الى راس النموذج , ننقر على رمز اداة النص او "التسمية" (Label) **من تبويب "تصميم"** (Design) **لاختيارها.**



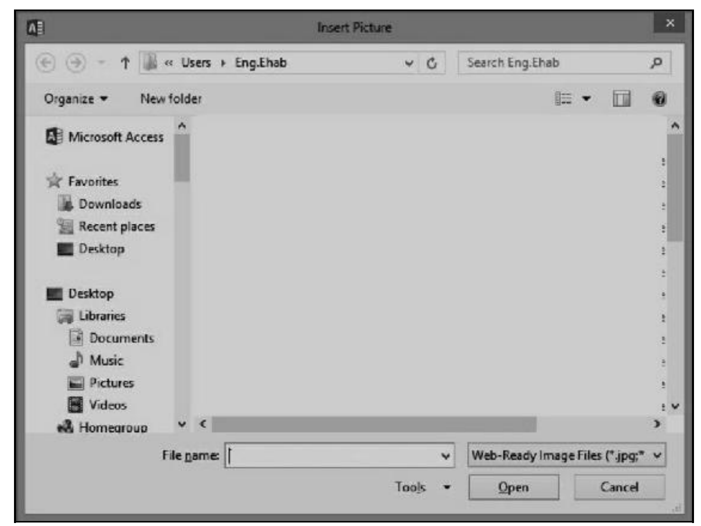
ثم نضع الاداة على النموذج بالنقر في الجزء "راس النموذج" (Form Header) **و السحب لتحديد مكان و ابعاد الاداة.**



ثم نقوم بكتابة النص الذي نريد.
لإضافة صورة الى راس النموذج , ننقر على رمز "إدراج صورة" (Insert Image) **ثم ننقر على "استعراض"** (Browse) **من تبويب "تصميم"** (Design) **.**



ثم نستخدم مربع حوار "أدراج صورة" (Insert Image) **لتحديد الصورة التي نريد.**



ثم نحدد مكان الصورة و حجمها على النموذج بالنقر في الجزء "راس النموذج" (Form Header) **و السحب لتحديد مكان و حجم الصورة.**

كما يمكننا إضافة الصور و النصوص الى "تذييل النموذج" (Form Footer) **و ذلك بالنقر على حد "تذييل النموذج"** (Form Footer) **و سحبه لأسفل لإظهار و تحديد حجم "تذييل النموذج"** (Form Footer) **, ثم نقوم بإضافة النص او الصورة التي نريد.**



و بعد اجراء اي تعديل على تصميم النموذج ننقر على رمز امر "حفظ" (Save) **لحفظ هذا التعديل.**

الفصل الخامس

الاستعلامات

في بـــــرنامـــــــــــج ميكروسوفت اكســـيـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

2013

Microsoft Access 2013

الاستعلامات في برنامج

ميكروسوفت اكسيـــس

الاستعلامات

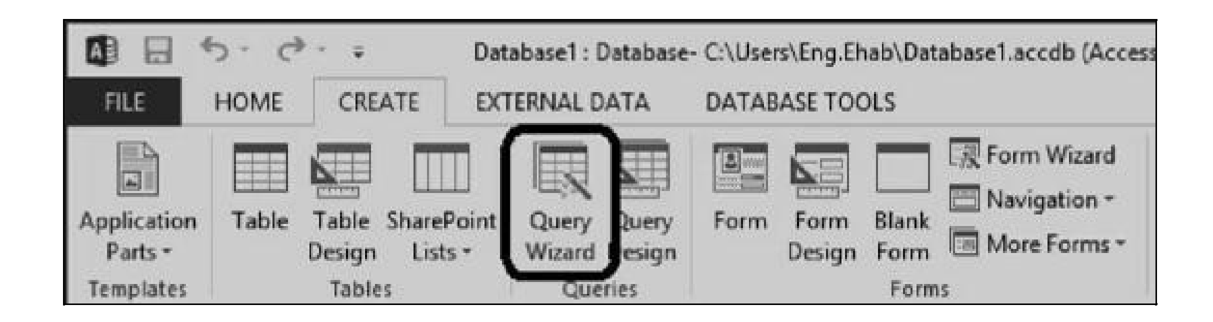
الاستعلام هو وسيلة نستخدمها لإستخراج البيانات من قاعدة البيانات, حيث نقوم بالسؤال عن بيانات معينة باستخدام الإستعلام, فيتم اخراجها و عرضها بالطريقة التي نحددها.

انشاء الاستعلامات

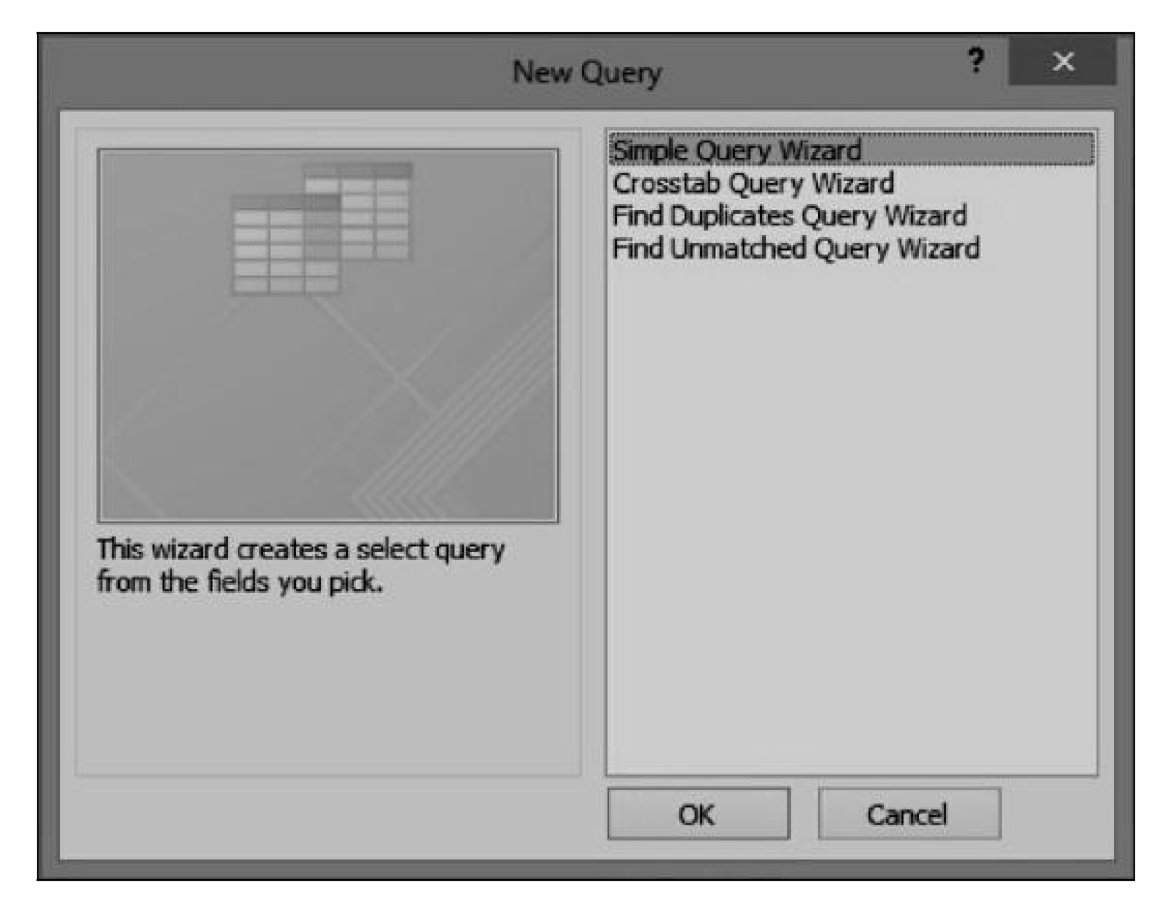
إنشاء الاستعلامات باستخدام المعالج

كمثال بسيط على طريقة إنشاء الاستعلام باستخدام المعالج لإستخراج بيانات محددة من الجدول , نفرض ان لدينا جدول ببيانات الموظفين يحتوي على العديد من الحقول التي تعرض تفاصيل عن الموظف, من اسم الموظف , و الرقم الوظيفي , و الراتب , و تاريخ مباشرة العمل , و هاتف العمل , و هاتف المنزل , و العنوان , و الرقم البريدي , ثم اردنا استخراج بيانات من هذا الجدول تتمثل في اسم الموظف و الرقم الوظيفي فقط , فيمكننا انشاء استعلام لاستخراج هذه البيانات وعرضها .

لإنشاء استعلام باستخدام المعالج ننقر على تبويب "انشاء" (Create) **لفتح هذا التبويب و عرض محتوياته , ثم ننقر منه على "معالج الاستعلامات"** (Query Wizard) .

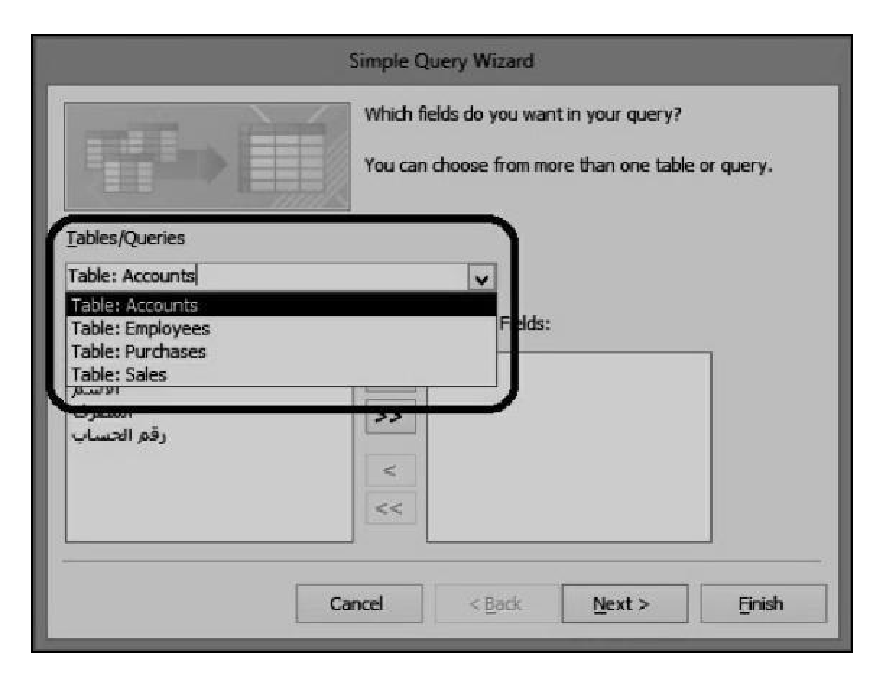


فيظهر "مربع حوار" (Dialog Box) **"معالج الاستعلامات"** (Query Wizard) **الذي يساعدنا على انشاء الاستعلام بشكل سريع و سهل.**



من النافذة الاولى لمعالج الاستعلامات (Query Wizard) **نحدد نوع معالج الاستعلامات الذي نريد استخدامه , و هو "معالج الاستعلامات البسيطة"** (Simple Query Wizard) **ثم ننقر على زر "موافق"** (Ok) .

من النافذة التالية لمعالج الاستعلامات (Query Wizard) **نختار الجدول الذي نريد إنشاء استعلام عنه, حيث تظهر قائمة بالجداول الموجودة في قاعدة البيانات في خانة "الجداول / الاستعلامات"** (Tables/Queries) **, فلنختار جدول "الموظفون"** (Employees) **.**



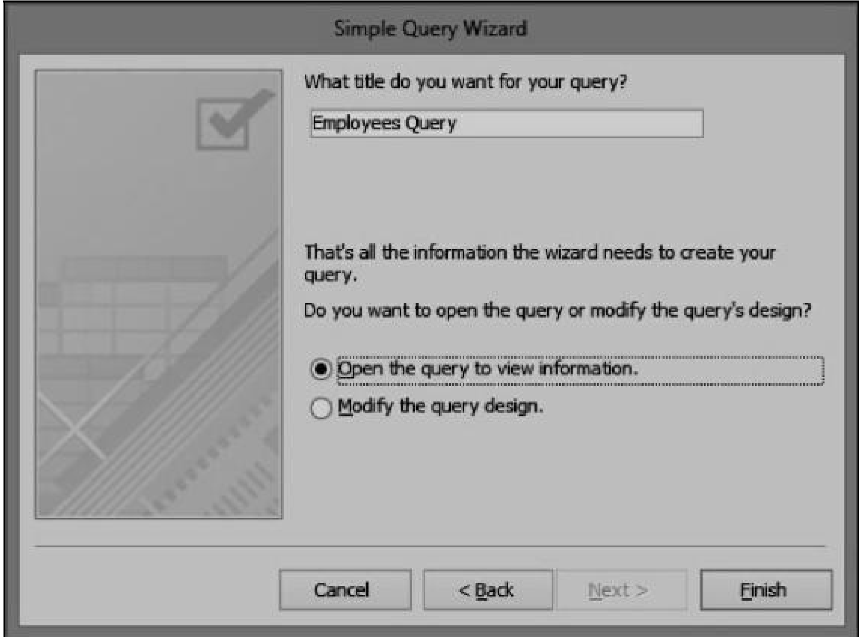
نحدد الحقول التي نريد اضافتها للاستعلام , حيث تظهر حقول الجدول في خانة "الحقول المتاحة" (Available Fields) **, ننقر منها على الحقل الذي نريد اضافته للاستعلام لاختياره , ثم ننقر على السهم بجانب هذه الخانة لإضافة الحقل لقائمة "الحقول المحددة"** (Selected Fields) **.**

في مثالنا هذا , نريد إنشاء استعلام لاستخراج بيانات من الجدول تتمثل في اسم الموظف و رقمه الوظيفي فقط و لذلك نضيف حقل الاسم و حقل الرقم الوظيفي .

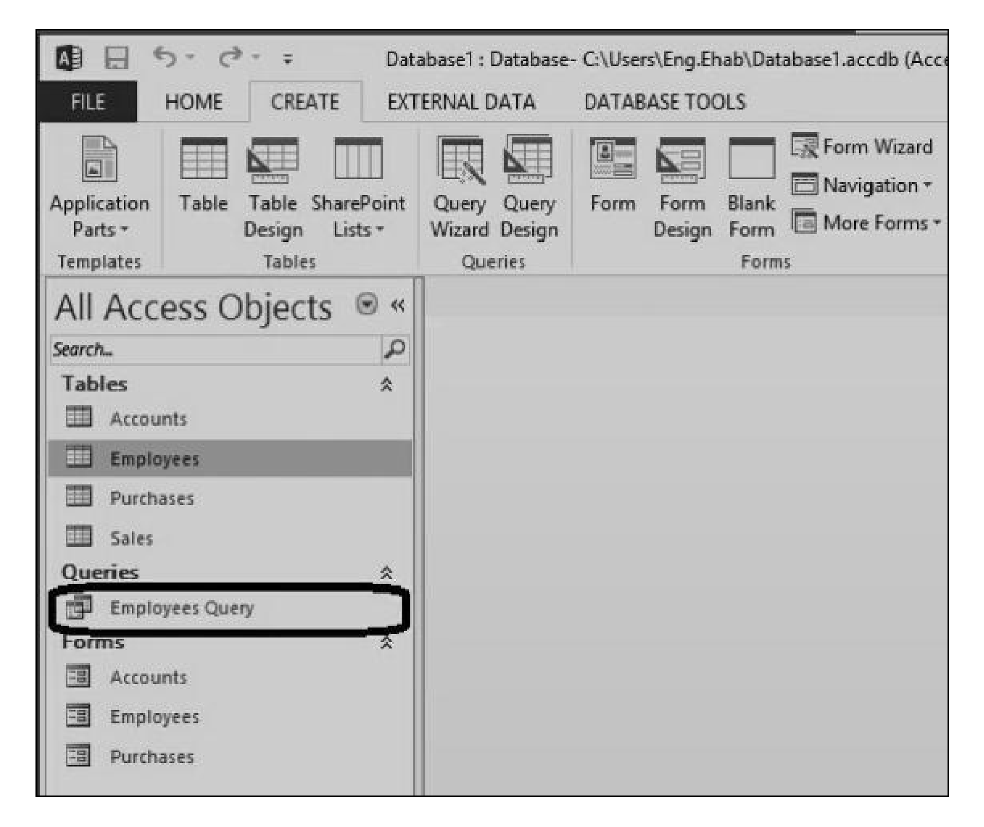


ثم ننقر على زر "التالي" (Next) **, فتظهر نافذة النهاية , ندخل فيها اسم لهذا الاستعلام الذي نقوم بإنشائه ,او يمكننا ترك الاسم**

الافتراضي الذي يقترحه البرنامج كما هو دون تغيير , ثم ننقر على زر "إنهاء" (Finish) .



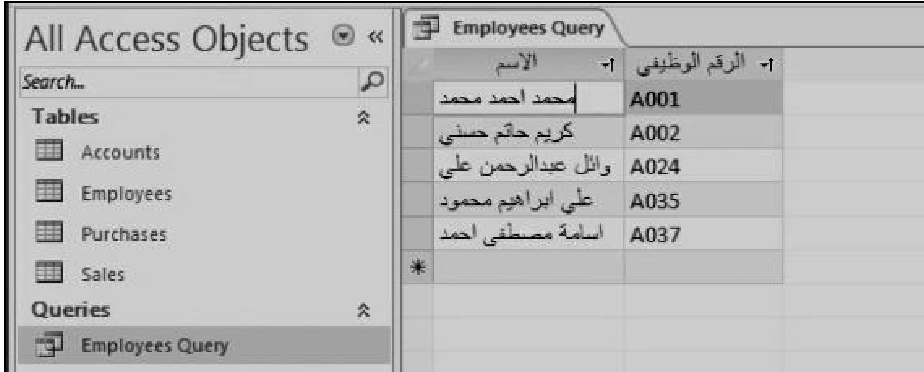
فيتم انشاء الاستعلام و حفظه في قاعدة البيانات و يظهر في تبويب "إستعلامات" (Queries) .



فتح الاستعلام

عند إنشاء استعلام و حفظه في قاعدة البيانات يظهر الاستعلام في تبويب "الاستعلامات" (Queries) في طرف نافذة البرنامج ضمن مجموعة "الكائنات" (All Acess Objects) كما ذكرنا سابقاً.

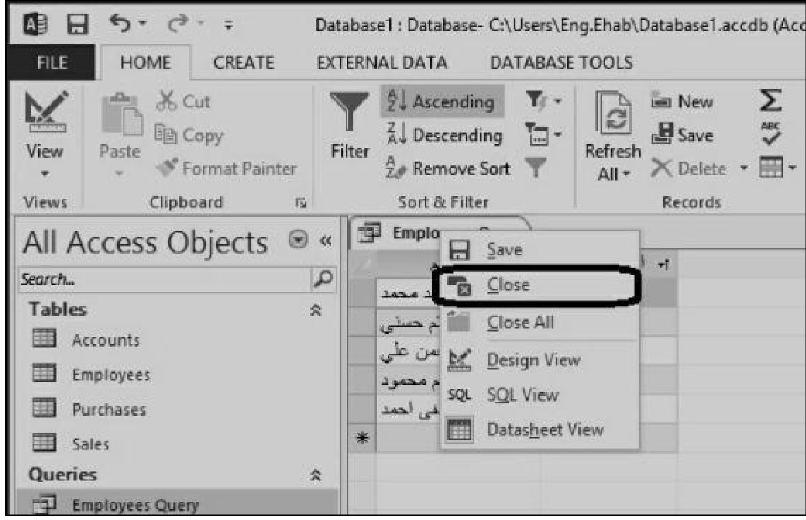
لفتح الاستعلام نقوم "بالنقر المزدوج" (Double Click) على اسم الاستعلام , او او يمكننا النقر بزر "الفأرة" (Mouse) الايمن (Right Click) على اسم الاستعلام و اختيار امر "فتح" (Open) من القائمة المختصرة - تماما كما فعلنا سابقاً مع الجداول و النماذج- فيتم فتح الاستعلام , و تظهر محتوياته في نافذة البرنامج.



في مثالنا هذا , قمنا بإنشاء استعلام لاستخراج بيانات محددة من جدول "الموظفون" (Employees) تتمثل في اسم الموظف و رقمه الوظيفي, و عند فتح هذا الاستعلام , يتم استخراج هذه البيانات من جدول الموظفون و يتم عرضها امامنا في نافذة البرنامج.

اغلاق الاستعلام

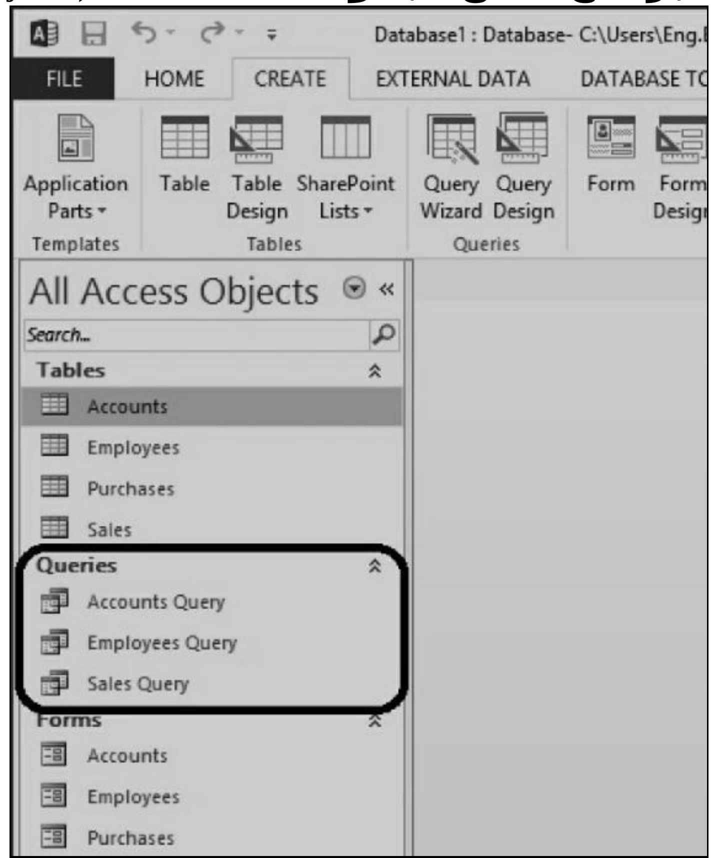
لإغلاق الاستعلام ننقر بزر "الفأرة" (Mouse) الايمن (Right Click) على رأس اسم الاستعلام من نافذة عرض الاستعلام, و نختار امر "إغلاق" (Close) من القائمة المختصرة.



فيتم إغلاق الاستعلام.

التنقل بيـن الاستعلامات في قاعدة البيانات

يمكن ان تحتوي قاعدة البيانات على اكثر من استعلام واحد, و تظهر هذه الاستعلامات في تبويب "الاستعلامات" (Queries) **في طرف نافذة البرنامج ضمن مجموعة "الكائنات"** (All Acess Objects) **.**



عند فتح اكثر من استعلام , تظهر الاستعلامات امامنا في نافذة البرنامج , في شكل تبويبات, تماماً مثلما رأينا سابقا الجداول و النماذج.

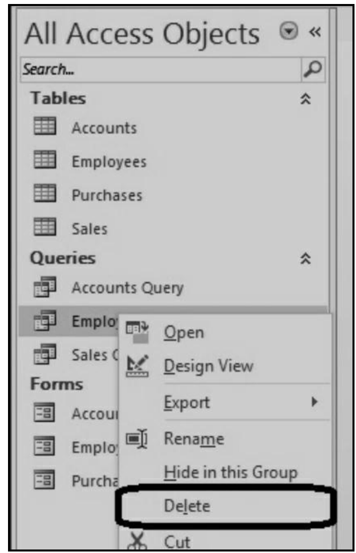


للتنقل بين هذه الاستعلامات المفتوحة , ننقر على راس تبويب اسم الاستعلام , تماما كما فعلنا سابقاً مع الجداول و النماذج.

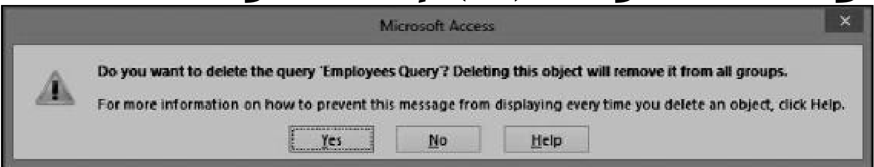
حذف الاستعلام

لحذف الاستعلام من قاعدة البيانات نقوم اولاً بإغلاق هذا الاستعلام بالنقر بزر "الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على رأس اسم الاستعلام من نافذة عرض الاستعلام, و نختار امر "إغلاق"** (Close) **من القائمة المختصرة.**

ثم ننقر بزر"الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على اسم الاستعلام من طرف النافذة , و نختار امر "حذف"** (Delete) **من القائمة المختصرة.**

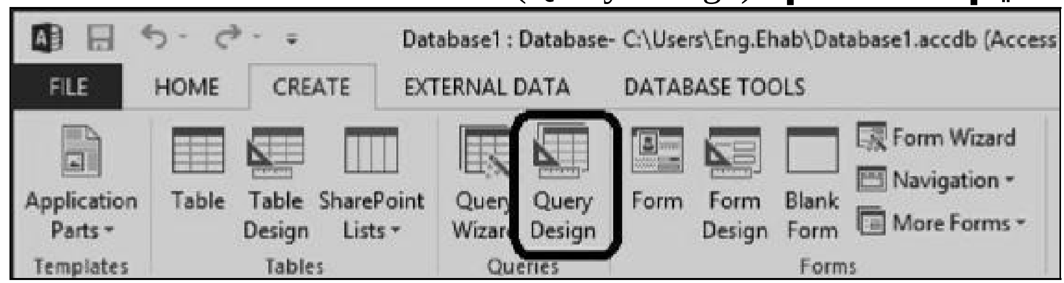


فتظهر رسالة تأكيد الحذف , نختار منها "نعم" (yes) **لتأكيد عملية الحذف, او يمكننا اختار "لا"** (No) **لإلغاء الامر .**



انشاء استعلام بطريقة التصميم

لإنشاء استعلام بطريقة التصميم ننقر على تبويب "انشاء" (Create) **لفتح هذا التبويب و عرض محتوياته , ثم ننقر منه على "تصميم الاستعلام"** (Query Design) **.**



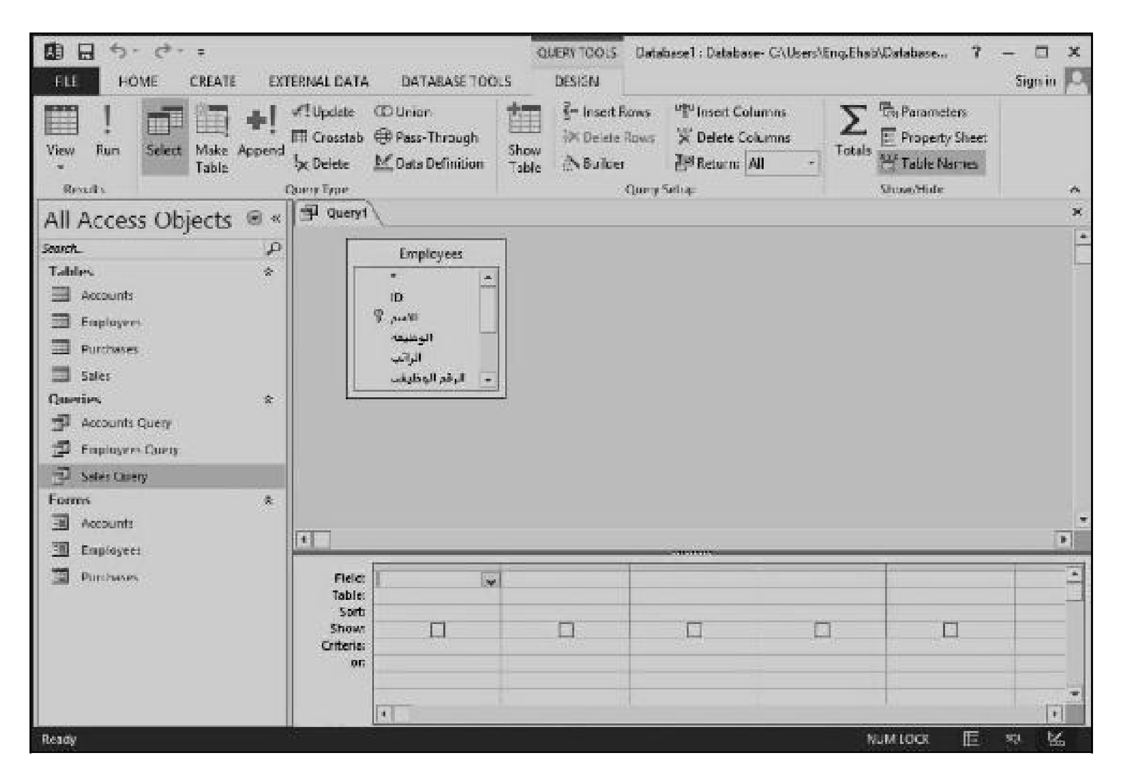
فيظهر "مربع حوار" (Dialog Box) **"إظهار جدول"** (Show Table)

الذي يساعدنا على اختيار الجدول الذي نريد إنشاء استعلام عنه.

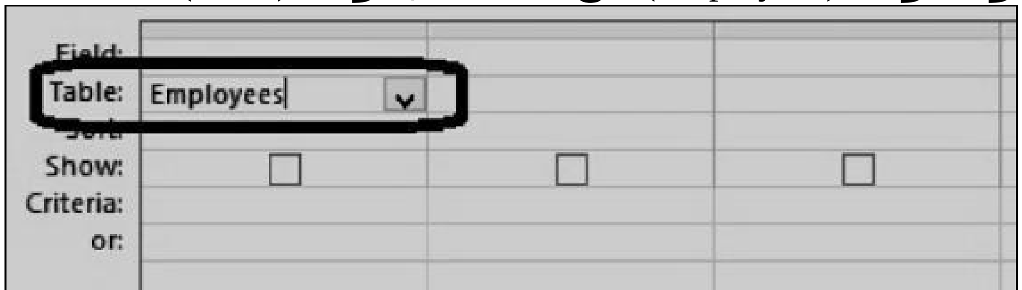


نفرض اننا نريد انشاء إستعلام لإستخراج و عرض بيانات من جدول "الموظفون" (Employees) **تتمثل في اسم الموظف و الرقم الوظيفي فقط , تماما مثل الاستعلام الذي انشأناه في المثال السابق باستخام المعالج , لكننا هذه المرة سنقوم بإنشاء الاستعلام باستخدام نافذة التصميم .**

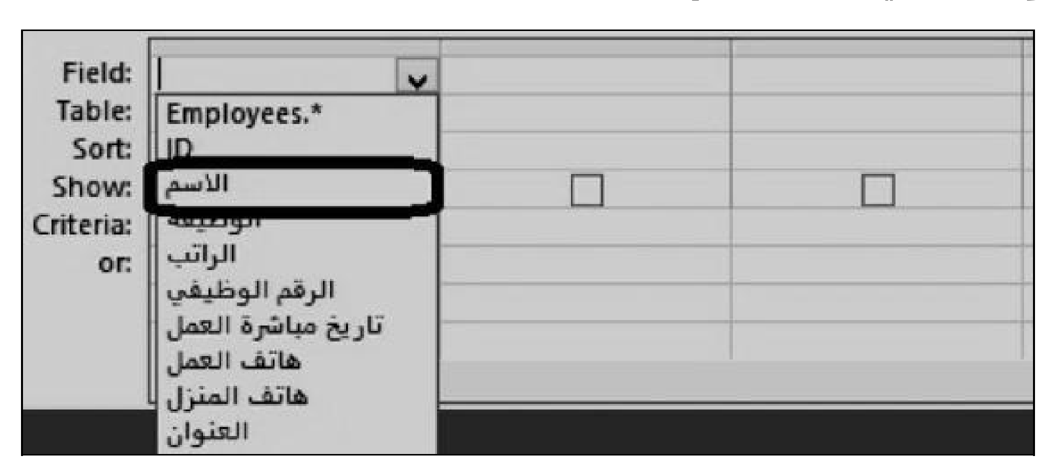
لإنشاء هذا الاستعلام ,نقوم باختيار جدول "الموظفون" (Employees) **من مربع حوار "إظهار جدول"** (Show Table) **و ننقر على زر "إضافة"** (Add) **لإضافة الجدول الى نافذة تصميم الاستعلام, ثم ننقر على زر "غلاق"** (Close) **لإغلاق مربع الحوار هذا.**



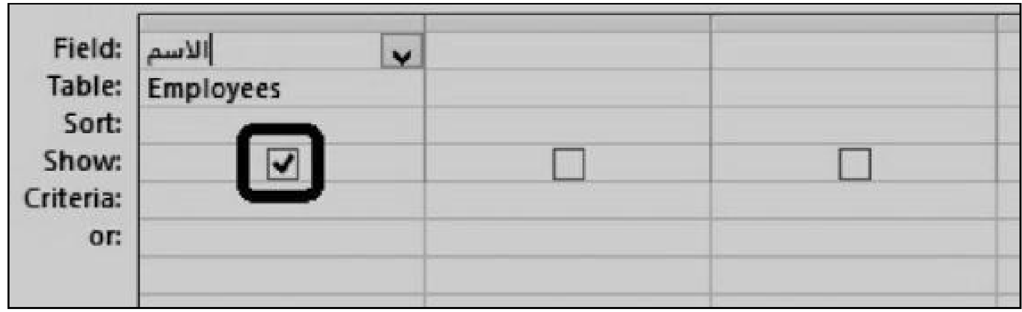
من العمود الاول من نافذة تصميم الاستعلام نختار جدول "الموظفون" (Employees) **من خانة "الجدول"** (Table) .



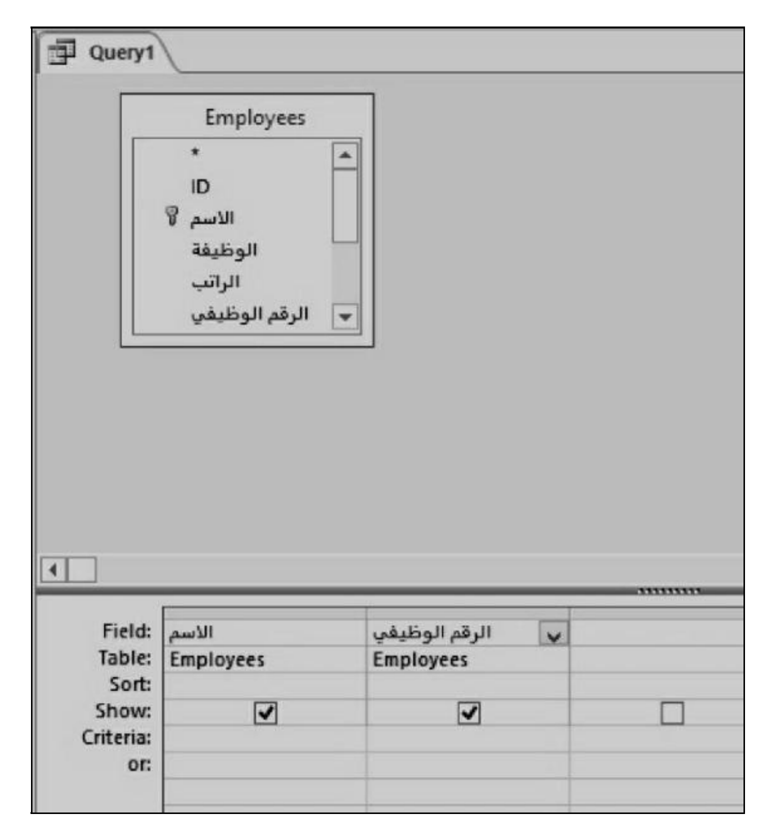
ثم من خانة "الحقل" (Field) **نختار "الاسم" لتظهر خانة اسم الموظف في الاستعلام.**



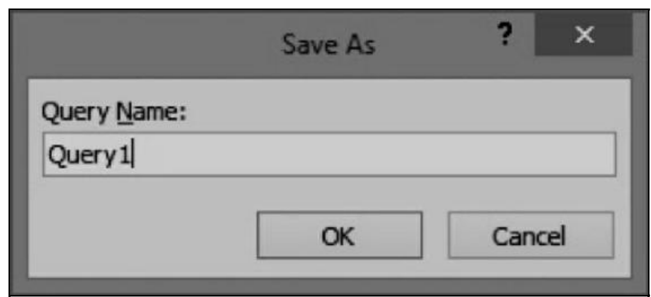
ثم نتأكد من اختيار خيار "إظهار" (Show) **لإظهار هذه الخانة في الاستعلام بوضع علامة صح في مربع الخيار هذا.**



من العمود الثاني من نافذة تصميم الاستعلام نكرر نفس الخطوات السابقة و نختار حقل "الرقم الوظيفي" .

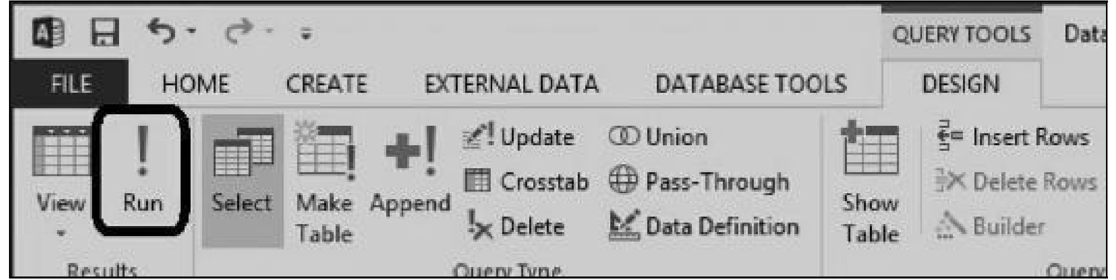


بهذا نكون قد صممنا الاستعلام , والان نقوم بحفظ هذا الاستعلام بالنقر على رمز الحفظ (Save) **من اعلى نافذة البرنامج , فتظهر رسالة ندخل فيها اسم لهذا الاستعلام , او يمكننا ترك الاسم الافتراضي الذي يقترحه البرنامج كما هو.**



فيتم انشاء الاستعلام و حفظه في قاعدة البيانات و يظهر في تبويب "استعلامات" (Queries) .

و الان لفتح و تشغيل الاستعلام ننقر على علامة "تشغيل" (Run) **, من تبويب "تصميم"** (Design) .



او يمكننا اغلاق نافذة التصميم , ثم فتح الاستعلام "بالنقر المزدوج" (Double Click) **على اسمه من طرف نافذة البرنامج.**

عند فتح و تشغيل الاستعلام , يقوم الاستعلام باستخراج بيانات محددة من جدول "الموظفون" (Employees) **تتمثل في اسم الموظف و رقمه الوظيفي, و يتم عرضها امامنا على في نافذة البرنامج.**

إضافة معايير الى الاستعلام

يمكننا اضافة معايير معينة الى الاستعلام لنحدد نوع البيانات التي نريد عرضها في الاستعلام , ففي المثال السابق انشأنا استعلام يقوم باستخراج بيانات اسم الموظف و الرقم الوظيفي من جدول الموظفين , و لم نقوم باستخدام أي من المعايير التي تحدد نوع البيانات , لذلك قام الاستعلام باستخراج و عرض كافة اسماء الموظفين و ارقامهم الوظيفية , و هذا مثال بسيط على الاستعلامات بدون استخدام أي معايير إضافية.

اذا اردنا عرض مجموعة معينة من الموظفين وفقاً لصفات محددة , في هذه الحالة يجب علينا استخدام معايير اضافية في الاستعلام , و ندخلها في خانة "معايير" (Criteria) **في نافذة تصميم الاستعلام.**

فمثلا إذا اردنا عرض اسماء الموظفين الذين لديهم رقم وظيفي بعد الرقم (A02) **, نكتب المعيار التالي في خانة "معايير"**

(Criteria) **في عمود الرقم الوظيفي** >"A02"

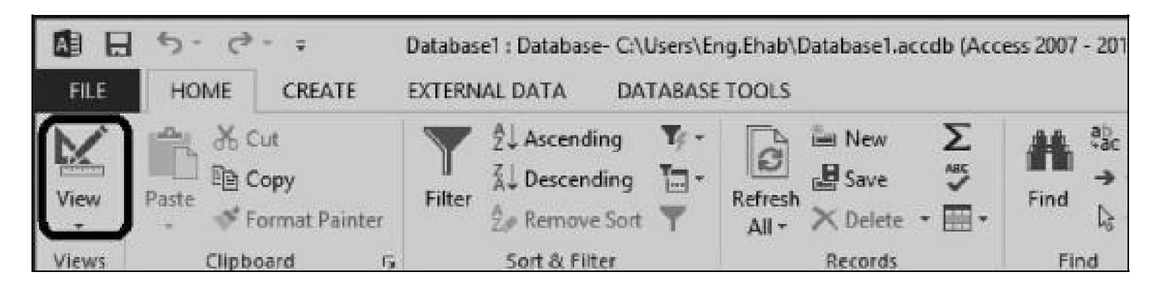
Field:	الاسم	الرقم الوظيفي	
Table:	Employees	Employees	
Sort:			
Show:	✔	✔	☐
Criteria:		>"A02"	
or:			

ثم نقوم بحفظ الاستعلام , و عند فتح و تشغيل الاستعلام يتم عرض اسماء الموظفين الذين لديهم رقم وظيفي اكبر من -او بعد- الرقم (A02) .

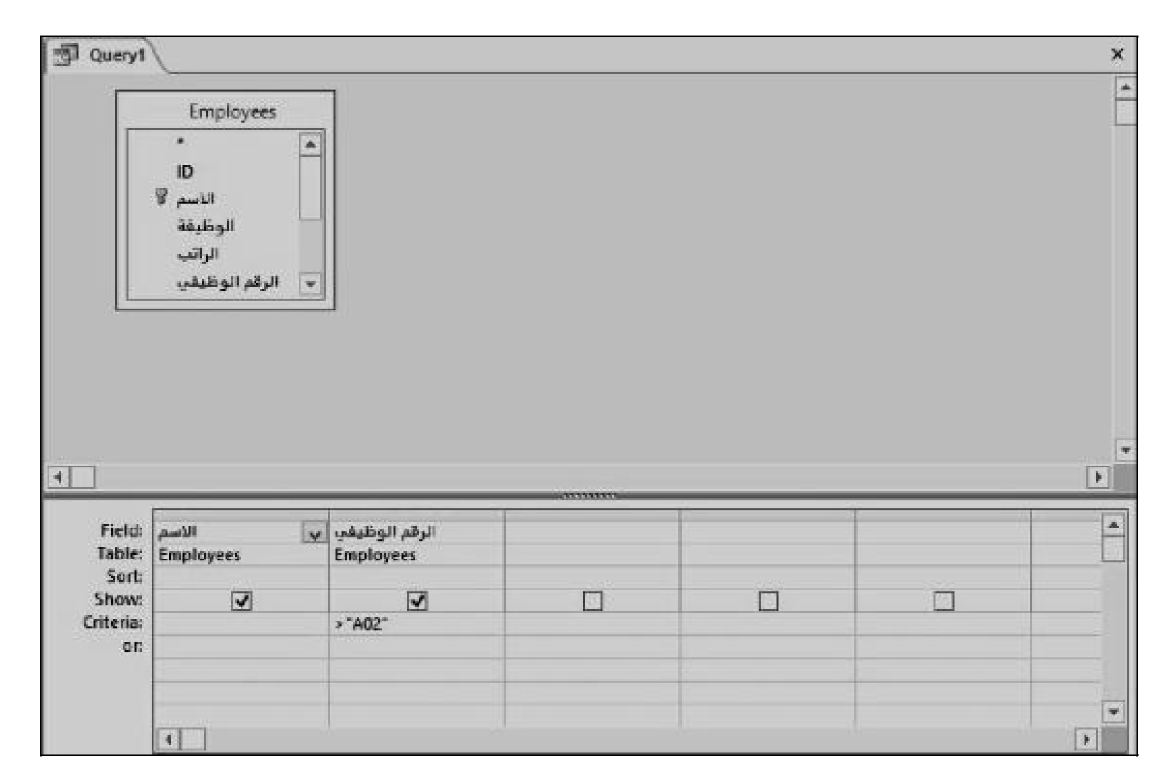
يمكننا استخدام أي من المعايير الاخرى لانشاء الصيغة التي نريد لاستخراج البيانات المطلوبة , من رموز اكبر من و اصغر من و اكبر من او يساوي و اصغر من او يساوي و يساوي و عدم التساوي , و معاملين AND **و** OR .

تعديل معايير الاستعلام

لتعديل -او تحرير- معايير الاستعلام , نقوم بفتح الاستعلام في "طريقة عرض التصميم" (Design View) **و ذلك بالنقر على الاستعلام "نقرا مزوجا"** (Double Click) **لفتحه , ثم ننقر على "طريقة عرض التصميم"** (Design View) **من تبويب "القائمة الرئيسية"** (Home) .



فيتم عرض الاستعلام في "عرض التصميم" (Design View) .



ثم نقوم باجراء اي تعديل نرغب به على الاستعلام , من إضاف حقل جديد او حذف حقل موجود او التعديل على معايير الاستعلام, و بعد الانتهاء ننقر على زر "حفظ" (Save) من اعلى نافذة البرنامج لحفظ التعديلات التي اجريناها .



الفصل السادس

التقارير

في برنامج ميكروسوفت اكسي 2013

Microsoft Access 2013

التقارير في برنامج

ميكروسوفت اكسيـــــــــس

التقارير

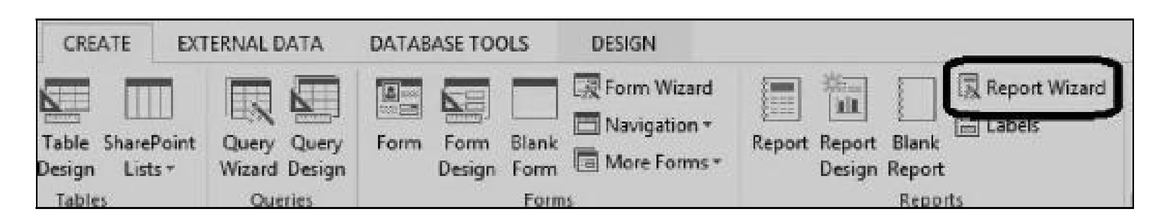
نستخدم التقارير عند طباعة البيانات على الورق ,حيث توفر لنا التقارير امكانية التحكم في عرض النتائج و طباعتها بشكل افضل.

و الفرق بين النماذج و التقارير هي ان النماذج تستخدم لإظهار النتائج و البيانات على شاشة الكمبيوتر, بينما التقارير تستخدم لطباعة البيانات على الورق.

إنشاء التقارير

توجد عدة طرق لإنشاء التقارير في قواعد البيانات باستخدام برنامج ميكروسوفت "اكسيس" (Access) **, و في هذا الدرس سنتعلم كيفية انشاء التقارير باستخدام المعالج.**

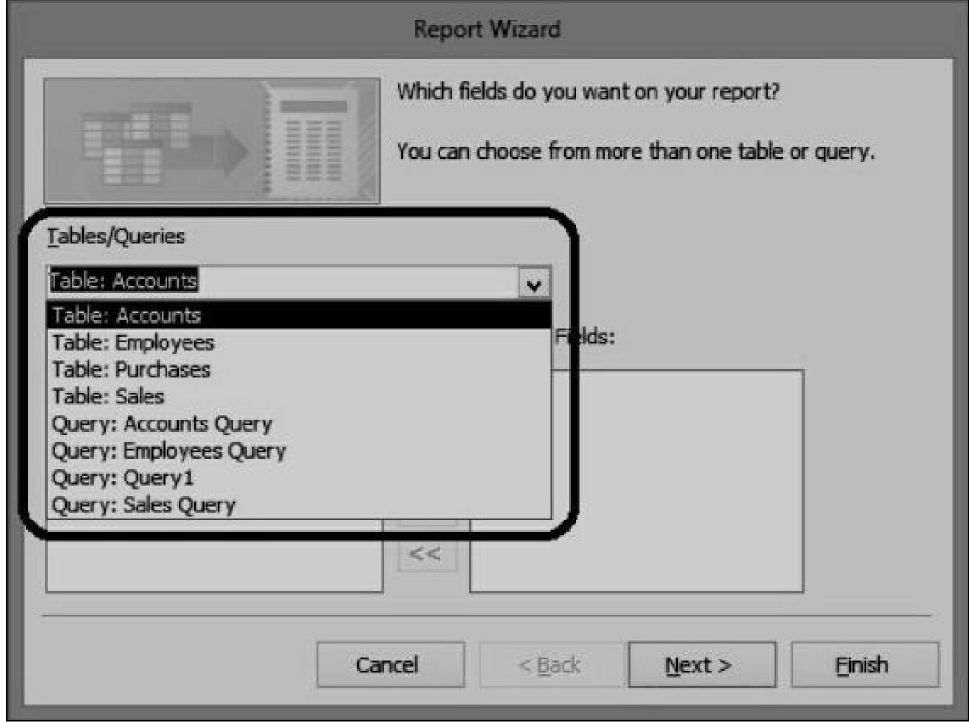
لإنشاء تقرير باستخدام المعالج ننقر على تبويب "انشاء" (Create) **لفتح هذا التبويب و عرض محتوياته , ثم ننقر منه على "معالج التقارير"** (Report Wizard) .



فيظهر "مربع حوار" (Dialog Box) **"معالج التقارير"** (Report Wizard) **الذي يساعدنا على انشاء التقارير بشكل سريع و سهل.**

من النافذة الاولى للمعالج نختار الجدول او الاستعلام الذي نريد إنشاء تقرير له , حيث تظهر قائمة بالجداول و الاستعلامات الموجودة في قاعدة البيانات في خانة "الجداول / الاستعلامات (Tables/Queries) .

فلنختار مثلا جدول "الموظفون" (Employees) .



نحدد الحقول التي نريد اضافتها للتقرير.

ثم ننقر على زر **"التالي"** (Next) **, فتظهر نافذة اخرى , تسألنا إذا اردنا إضافة مستويات للتقرير , فمثلاً يمكن اختيار حقل "الاسم" ليظهر في مستوى اعلى من مستوى البيانات الاخرى إذا اردنا ذلك.**



على اي حال فلنترك الخيارات الإفتراضية كما هي , ثم ننقر على زر "التالي" (Next) **, فتظهر نافذة اخرى تسألنا إذا اردنا ترتيب فرز السجلات وفقاً لحقل معين , حيث يمكن فرز السجلات تصاعدياً**

او تنازلياً وفقاً لحقل معين نختاره , او وفقاً لعدة حقول .

Report Wizard

What sort order do you want for your records?

You can sort records by up to four fields, in either ascending or descending order.

1 Ascending

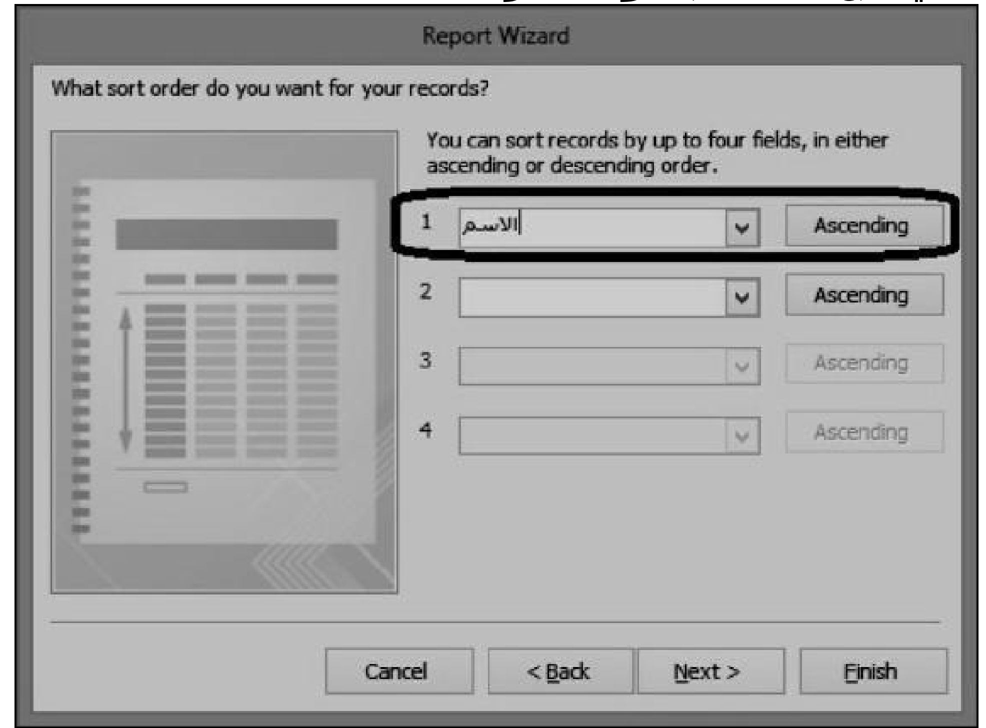
2 Ascending

3 Ascending

4 Ascending

Cancel < Back Next > Finish

فمثلاً إذا اردنا ترتيب السجلات ترتيباً ابجداً وفقاً لاسم الموظف نختار حقل "الاسم" من الخانة الاولى , و نتأكد ان خيار الترتيب "تصاعدي" (Ascending) **هو الخيار الفعال.**



ثم ننقر على زر "التالي" (Next) **, فتظهر نافذة اخرى , نختار منها تخطيط التقرير او الشكل الذي نريد ان تظهر عليه البيانات**

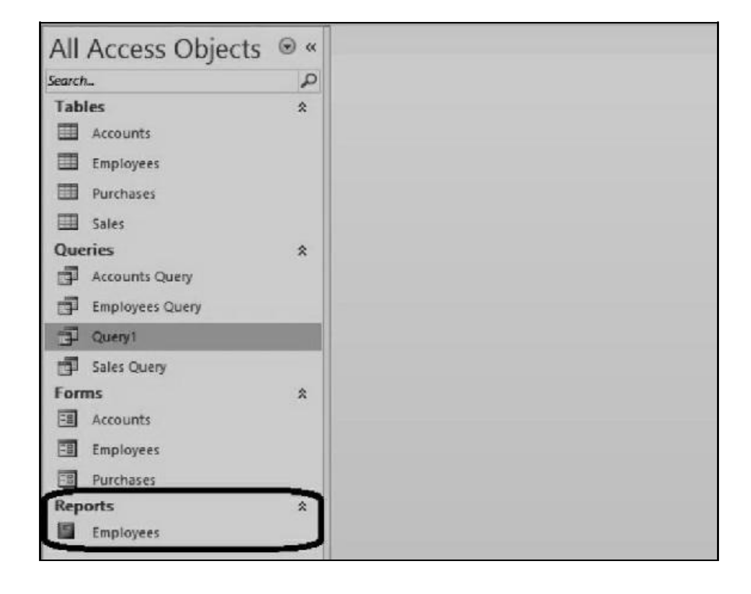
في التقرير و إتجاه الورق , افقي او عمويد .

ثم ننقر على زر "التالي" (Next) **, فتظهر نافذة النهاية ,ندخل فيها اسم لهذا التقرير الذي نقوم بإنشائه ,او يمكننا ترك الاسم الافتراضي الذي يقترحه البرنامج كما هو دون تغيير , ثم ننقر على زر "إنهاء"** (Finish) **.**



فيتم انشاء التقرير و حفظه في قاعدة البيانات و يظهر في

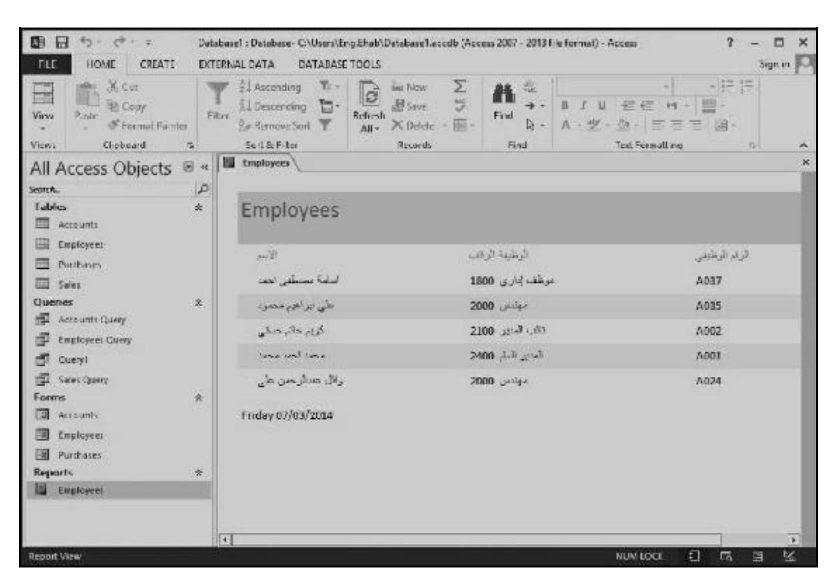
تبويب "**تقارير**" (Reports) .



فتح التقرير

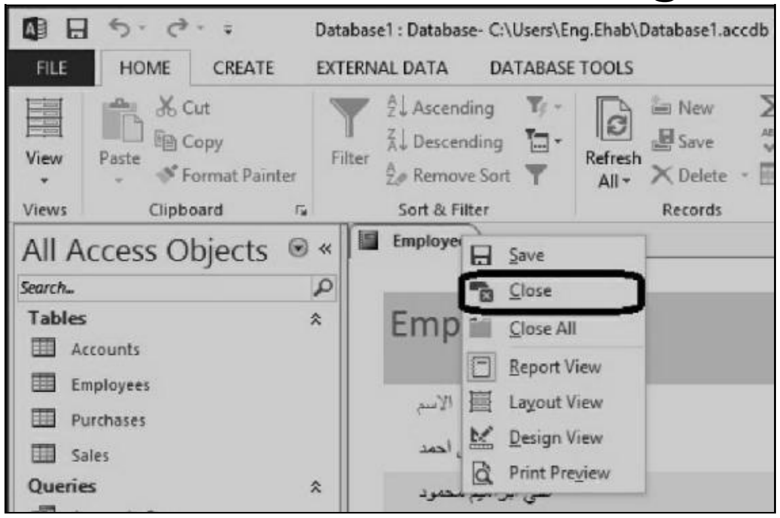
عند إنشاء تقرير و حفظه في قاعدة البيانات يظهر التقرير في تبويب "التقارير" (Reports) **في طرف نافذة البرنامج ضمن مجموعة "الكائنات"** (All Acess Objects) .

لفتح التقرير نقوم "بالنقر المزدوج" (Double Click) **على اسم التقرير , او يمكننا النقر بزر "الفأرة"** (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على اسم التقرير و اختيار امر "فتح"** (Open) **من القائمة المختصرة, تماماً كما فعلنا سابقاً مع الجداول و النماذج , فيتم فتح التقرير و تظهر محتوياته في نافذة البرنامج.**



اغلاق التقرير

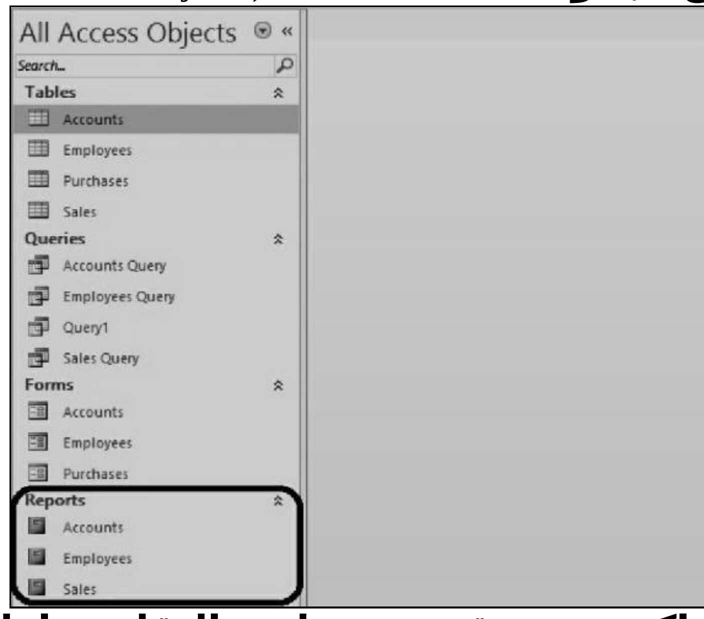
لإغلاق التقرير ننقر بزر "الفأرة" (Mouse) **الايمن** (Right Click) **على رأس اسم التقرير من نافذة عرض التقرير, و نختار امر "إغلاق"** (Close) **من القائمة المختصرة, تماما كما فعلنا سابقاً مع الجداول و النماذج.**



فيتم إغلاق التقرير

التنقل بيـن التقارير في قاعدة البيانات

يمكن ان تحتوي قاعدة البيانات على اكثر من تقرير واحد, و تظهر هذه التقارير في تبويب "التقارير" (Reports) **في طرف نافذة البرنامج ضمن مجموعة "الكائنات"** (All Acess Objects) .



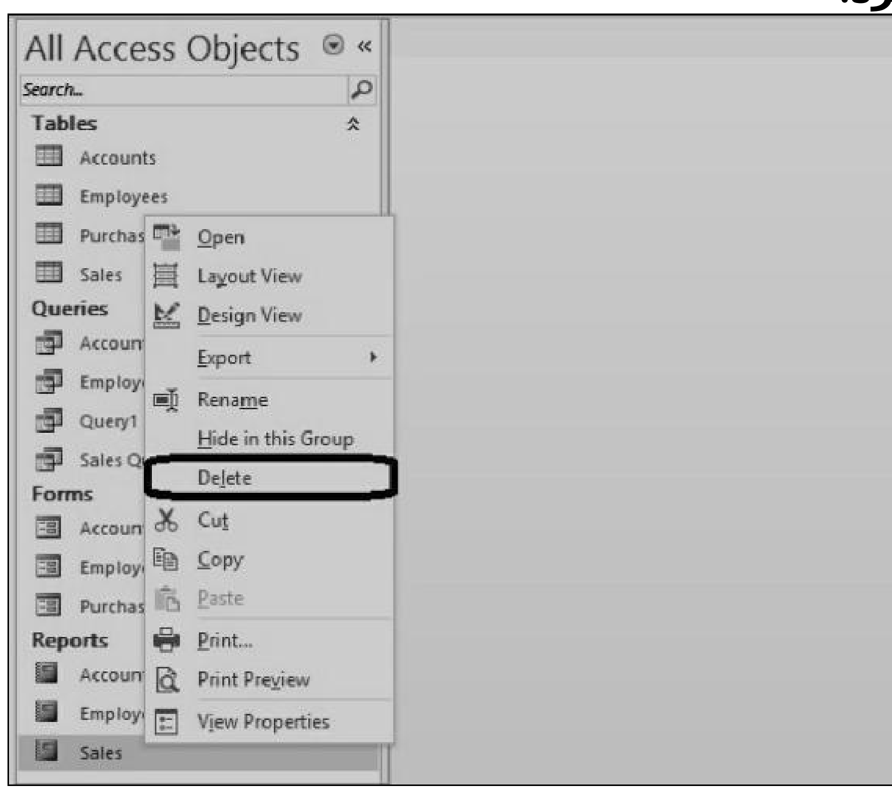
عند فتح اكثر من تقرير , تظهر التقارير امامنا في نافذة البرنامج في شكل تبويبات, تماماً مثلما رأينا سابقاً الجداول و النماذج.



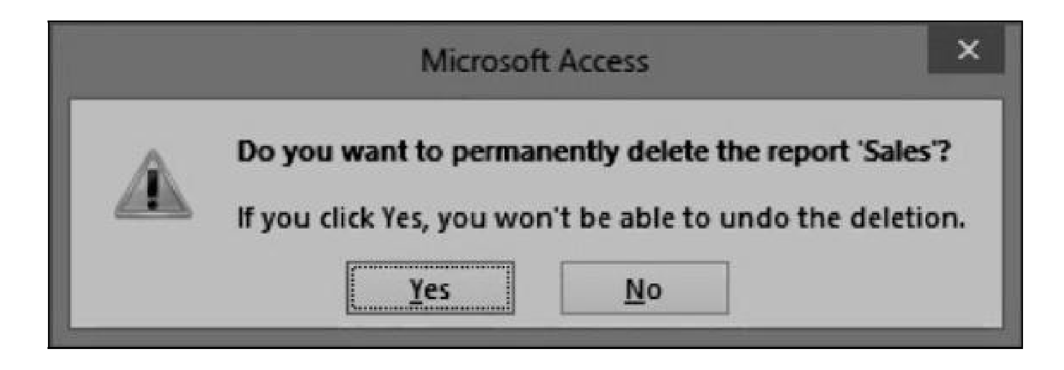
للتنقل بين هذه التقارير المفتوحة , ننقر على راس تبويب اسم التقرير , تماما كما فعلنا سابقاً مع الجداول و النماذج.

حذف التقرير

لحذف التقرير من قاعدة البيانات نقوم اولاً بإغلاق هذا التقرير, ثم ننقر بزر "الفأرة" (Mouse) الايمن (Right Click) على اسم التقرير من طرف النافذة , و نختار امر "حذف" (Delete) من القائمة المختصرة.



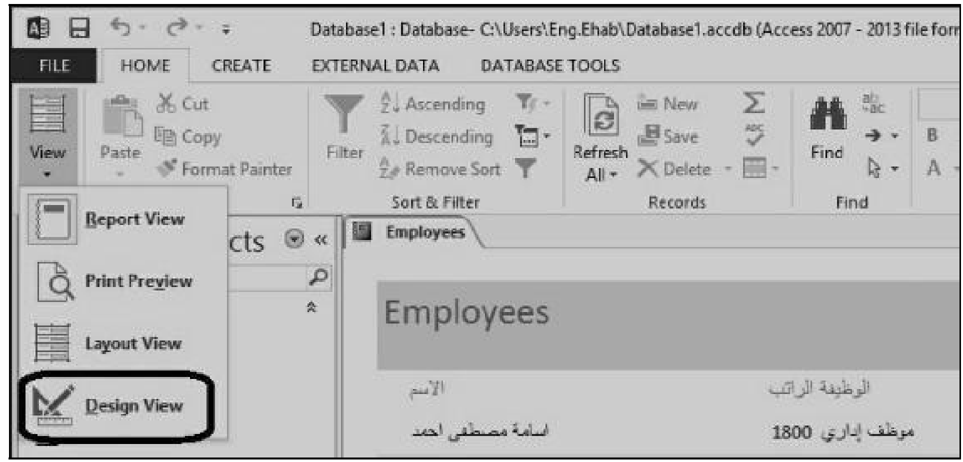
فتظهر رسالة تأكيد الحذف , نختار منها "نعم" (yes) لتأكيد عملية الحذف, او يمكننا اختار "لا" (No) لإلغاء الامر .



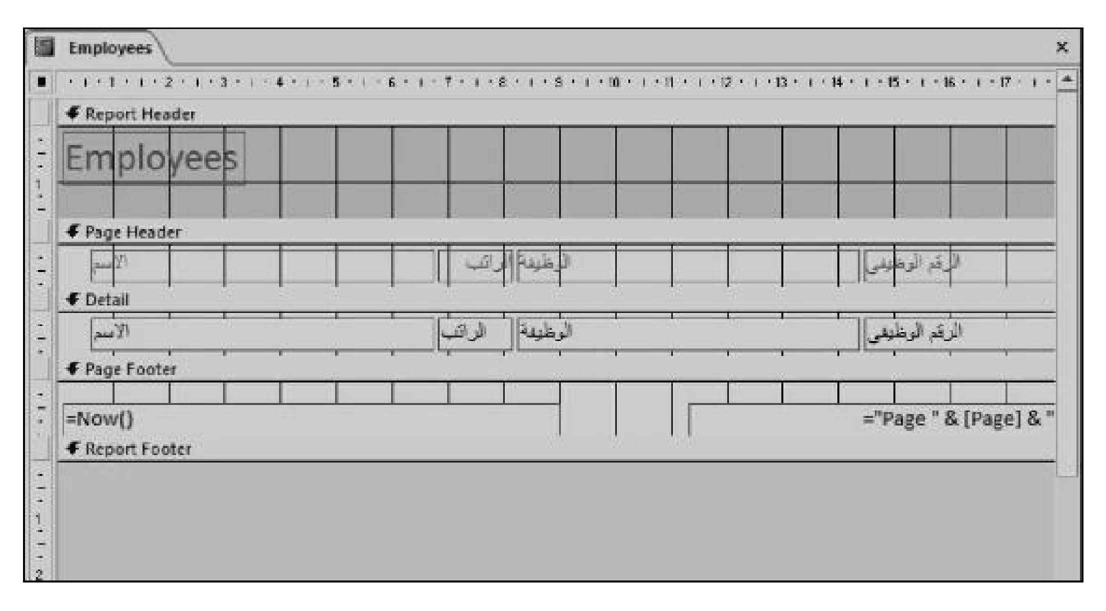
تعديل تصميم التقرير

يمكننا تعديل تصميم التقرير و تغيير اماكن الحقول , او إضافة صورة او نص الى رأس او تذييل التقرير بفتح التقرير في نمط التصميم , و اجراء التعديل الذي نريد.

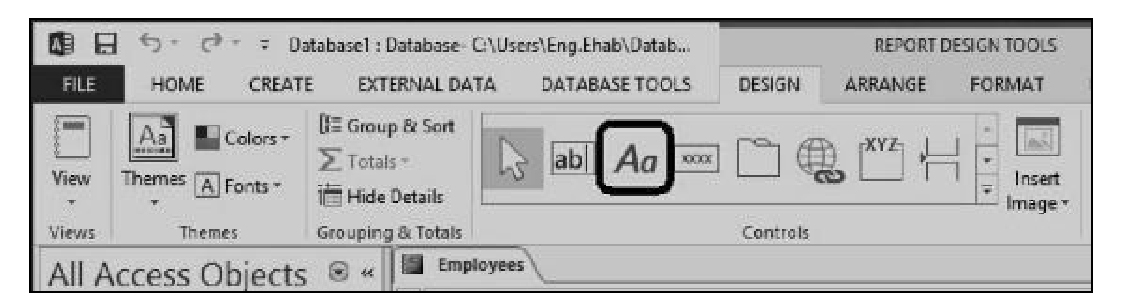
لفتح التقرير في نمط التصميم , نقوم اولاً بفتح التقرير "بالنقر المزدوج" (Double Click) **عليه , ثم ننقر على السهم الصغير في طرف رمز امر العرض "عرض"** (View) **من تبويب " الصفحة الرئيسية"** (Home) **, و نختار "طريقة عرض التصميم"** (Design View) **من القائمة التي تظهر.**



فيتم فتح التقرير في نمط التصميم .



لتغيير اماكن الحقول او تسمياتها ننقر على الحقل و نسحبه للمكان الذي نريد , ولإضافة نص الى راس التقرير (Report Header) **, ننقر على رمز اداة النص او التسمية** (Label) **من تبويب "تصميم"** (Design) **لاختيارها.**



ثم نضع الاداة على التقرير بالنقر في الجزء "راس التقرير" (Report Header) **و السحب لتحديد مكان و ابعاد الاداة, ثم نقوم بكتابة النص الذي نريد.**

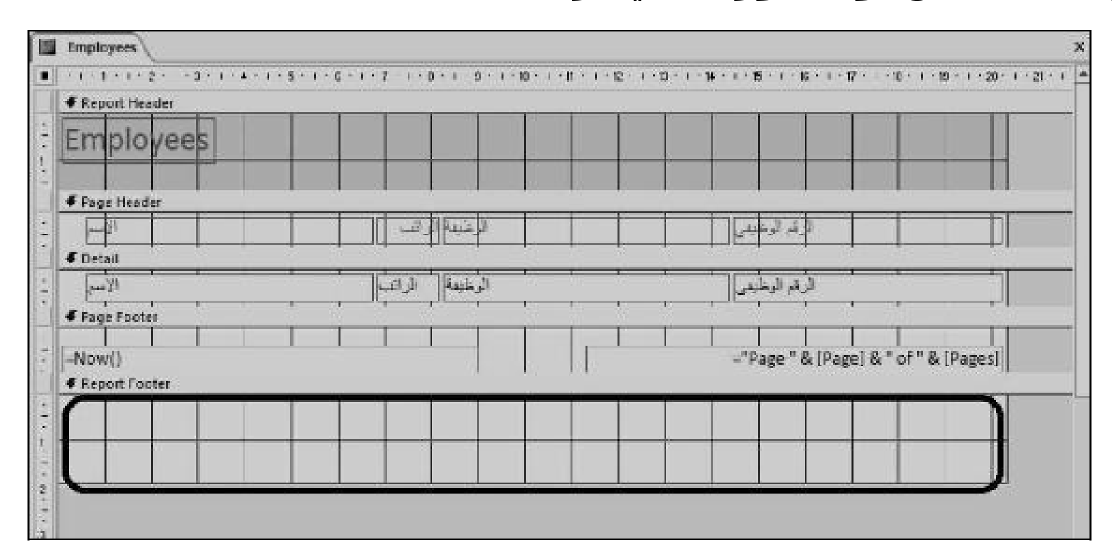
لإضافة صورة الى راس التقرير , ننقر على رمز "إدراج صورة" (Insert Image) **ثم ننقر على "استعراض"** (Browse) **من تبويب "تصميم"** (Design) **.**



ثم نستخدم مربع حوار "أدراج صورة" (Insert Image) **لتحديد الصورة التي نريد.**

ثم نحدد مكان الصورة و حجمها على التقرير بالنقر في الجزء "راس التقرير" (Report Header) **و السحب لتحديد مكان و حجم الصورة.**

كما يمكننا إضافة الصور و النصوص الى "تذييل التقرير" (Report Footer) **و ذلك بالنقر على حد "تذييل التقرير"** (Report Footer) **و سحبه لأسفل لإظار و تحديد حجم "تذييل التقرير"** (Report Footer) **, ثم نقوم بإضافة النص او الصورة التي نريد.**



الفصل السابع

الإعــــــداد للــطـبــــــــــاعة

باستخدام بـــرنامـــــــــــــــــــــــــــج ميكروسوفت

اكســـيـس 2013

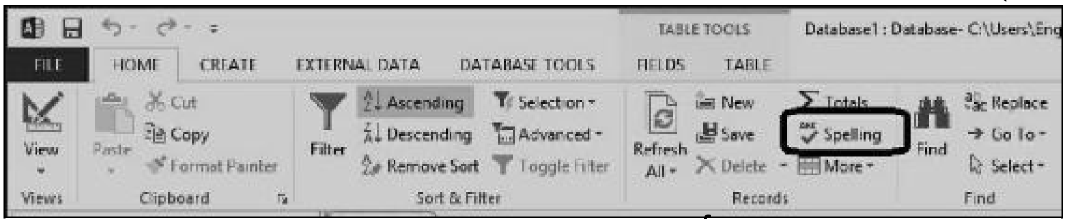
Microsoft Access 2013

الإعداد للطباعة باستخدام

برنامـــــــــــج ميكروسوفت اكسيس

التدقيق الإملائي

لإجراء التدقيق الإملائي لمحتويات جدول قاعدة البيانات لإكتشاف الكلمات التي تحتوي على اخطاء إملائية نقوم اولاً بفتح الجدول "بالنقر المزدوج" (Double Click) **عليه , ثم ننقر على رمز الامر "تدقيق إملائي"** (Spelling) **من تبويب "الصفحة الرئيسية"** (Home)**.**



فيظهر مربع حوار أداة "تدقيق إملائي " (Spelling)**.**



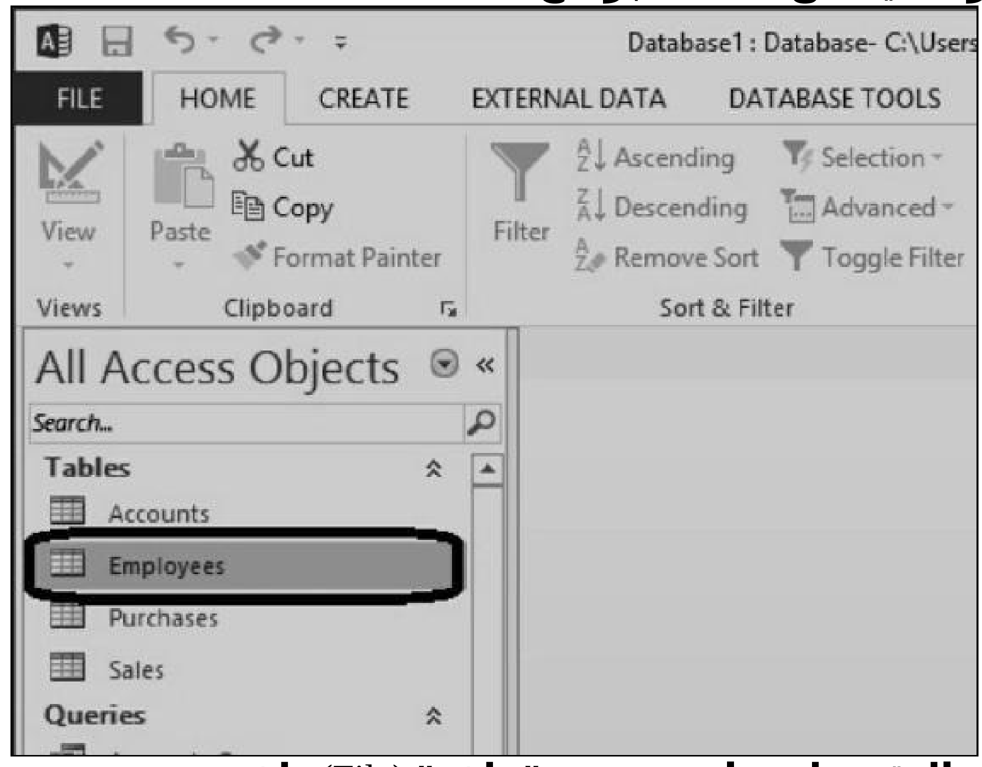
تقوم أداة "تدقيق إملائي"(Spelling) **بإجراء التدقيق الإملائي و اكتشاف أي اخطاء املائية في الجدول , و تقوم بعرض اقتراحات لتصحيح هذه الاخطاء, يمكننا اختيار احد هذه الاقتراحات بالنقر عليها اولاً من خانة "إقتراحات"** (Suggestions) **ثم النقر على زر "تغيير"** (Change) **فيتم تغيير و أستبدال الكلمة التي تحتوي على خطأ إملائي بالكلمة الصحيحة , و تستمر عملية التدقيق الإملائي حتى الوصول الى نهاية الجدول.**

يمكننا ايضا النقر على زر "تغيير الكل" (Change All **) فيتم تغيير هذه الكلمة ذات الخطأ الإملائي بالكلمة الصحيحة في كامل الجدول اذا ما وُجدت مرة اخرى , و ذلك بدلاً من تكرار عرضها للتصحيح في مواقع مختلفة في الجدول.**

و اذا اردنا تجاهل تصحيح هذه الكلمة يمكننا النقر على زر "التجاهل مرة واحدة" (Ignore Once **) , او النقر على "تجاهل الكل" (** Ignore All **) لتجاهل هذه الكلمة في كامل قاعدة البيانات اذا تكررت مرة اخرى.**

معاينة قبل الطباعة

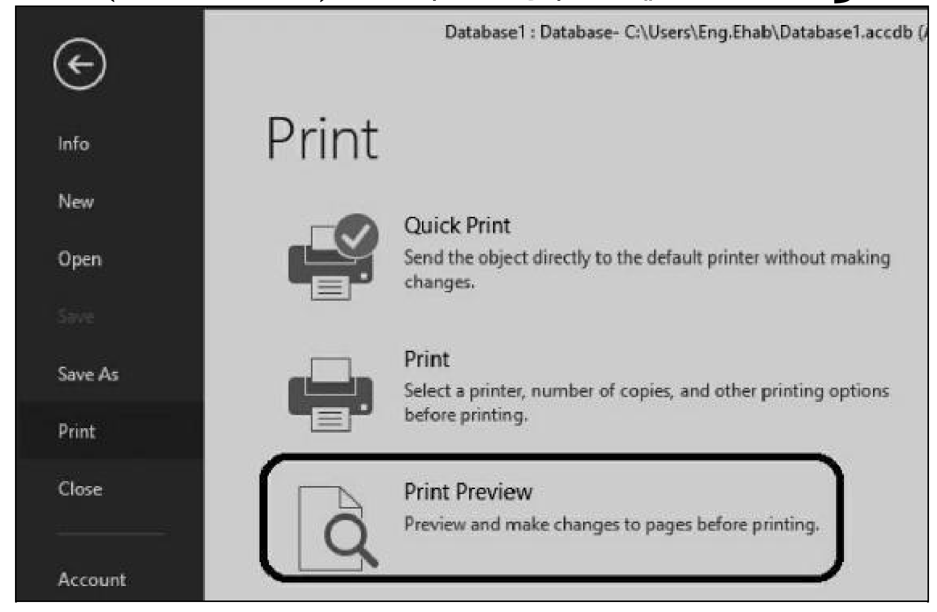
قبل طباعة الجدول او النموذج او الاستعلام او التقرير يمكننا عرض معاينة لناتج طباعته على الورق و ذلك بتحديده اولاً بالنقر المفرد عليه من نافذة البرنمج.



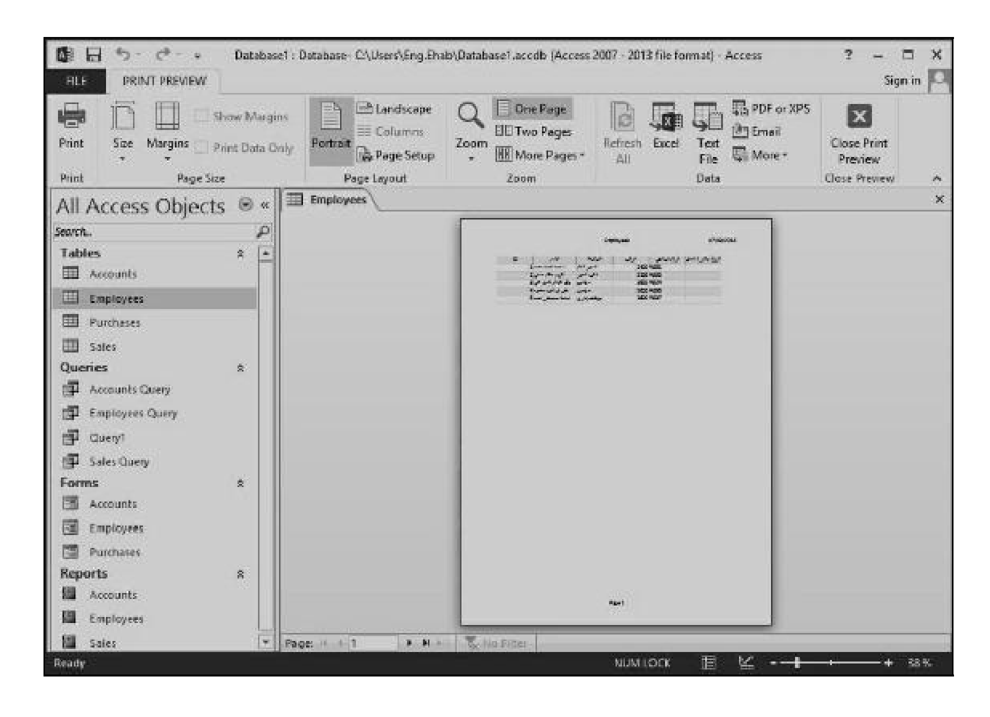
ثم النقر على راس تبويب "ملف" (File) **, لفتحه و عرض محتوياته , ثم النقر منه على "طباعة"** (Print) .



ثم النقر على "معاينة قبل الطباعة" (Print Priview) .



فتظهر نافذة "معاينة قبل الطباعة" (Print Preview) **و تعرض شكل الكائن -الجدول او النموذج او الاستعلام او التقرير- عند طباعته على الورق.**

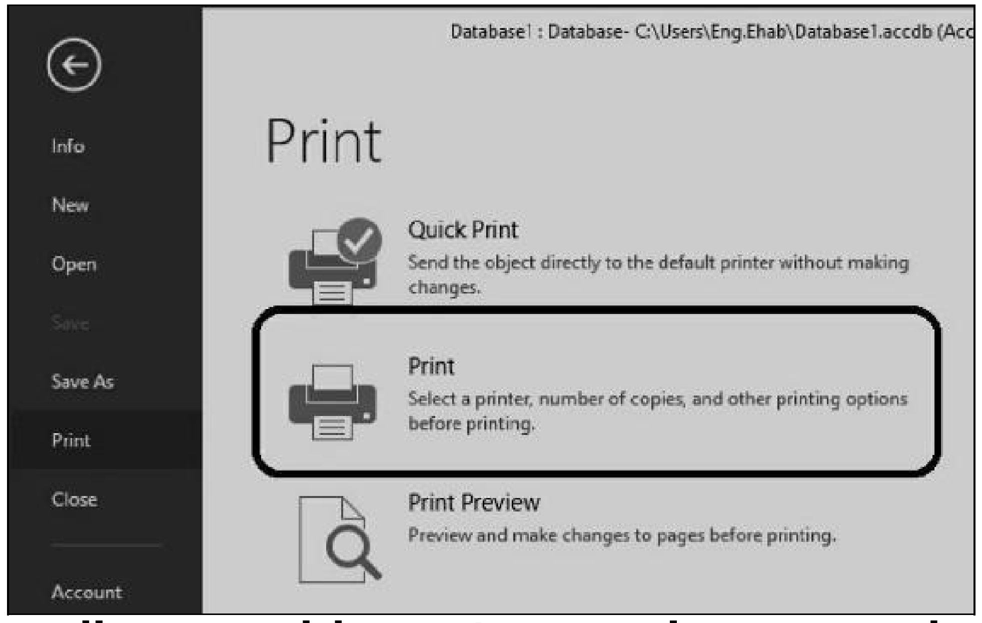


الطباعة

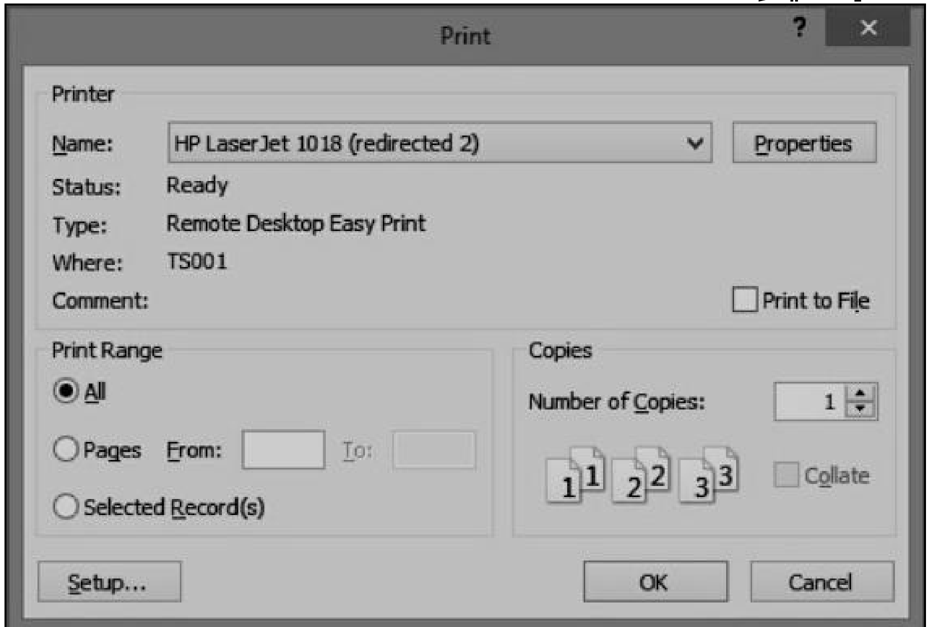
لطباعة كائنات قاعدة البيانات - الجداول او النماذج او الاستعلامات او التقارير- نقوم اولاً بتحديدها بالنقر المفرد عليها من نافذة البرنامج, ثم ننقر على راس تبويب "ملف" (File) **, لفتحه و عرض محتوياته , ثم ننقر منه على "طباعة"** (Print) .



ثم ننقر على "طباعة" (Print) .

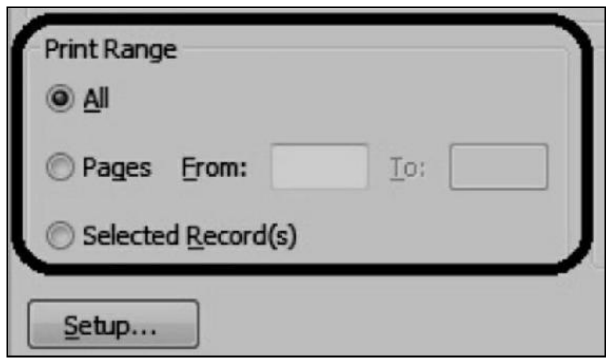


فيظهر "مربع حوار" (Dialog Box) **"طباعة"** (Print) **الذي يُـمكننا من التحكم في إعدادات الطباعة.**



من الخانة الاولي "لمربع الحوار" (Dialog Box) **هذا نحدد الطابعة التي نريد استخدامها لطباعة الجدول , حيث تظهر قائمة بالطابعات المثبتة في جهاز الكمبيوتر لدينا.**

ثم نحدد الصفحات التي نريد طباعتها , فلطباعة جميع صفحات الكائن - الجدول او النموذج او التقرير او الاستعلام- نختار الخيار "الكل" (All) .



و إذا اردنا طباعة صفحة او مجموعة صفحات معينة نكتب ارقام هذه الصفحات في خانتي الصفحات "من" (From) "الى" (To) .

او يمكننا طباعة السجل المحدد باختيار خيار "السجل او السجلات المحددة" (Selected Records) .

و نستطيع تحيد عدد النسخ التي نريد طباعتها من خانة "عدد النسخ" (Number of copies) .

ثم ننقر على زر "موافق" (Ok) فيتم اجراء عملية الطباعة بالخيارات التي حددناها.

المحتويات